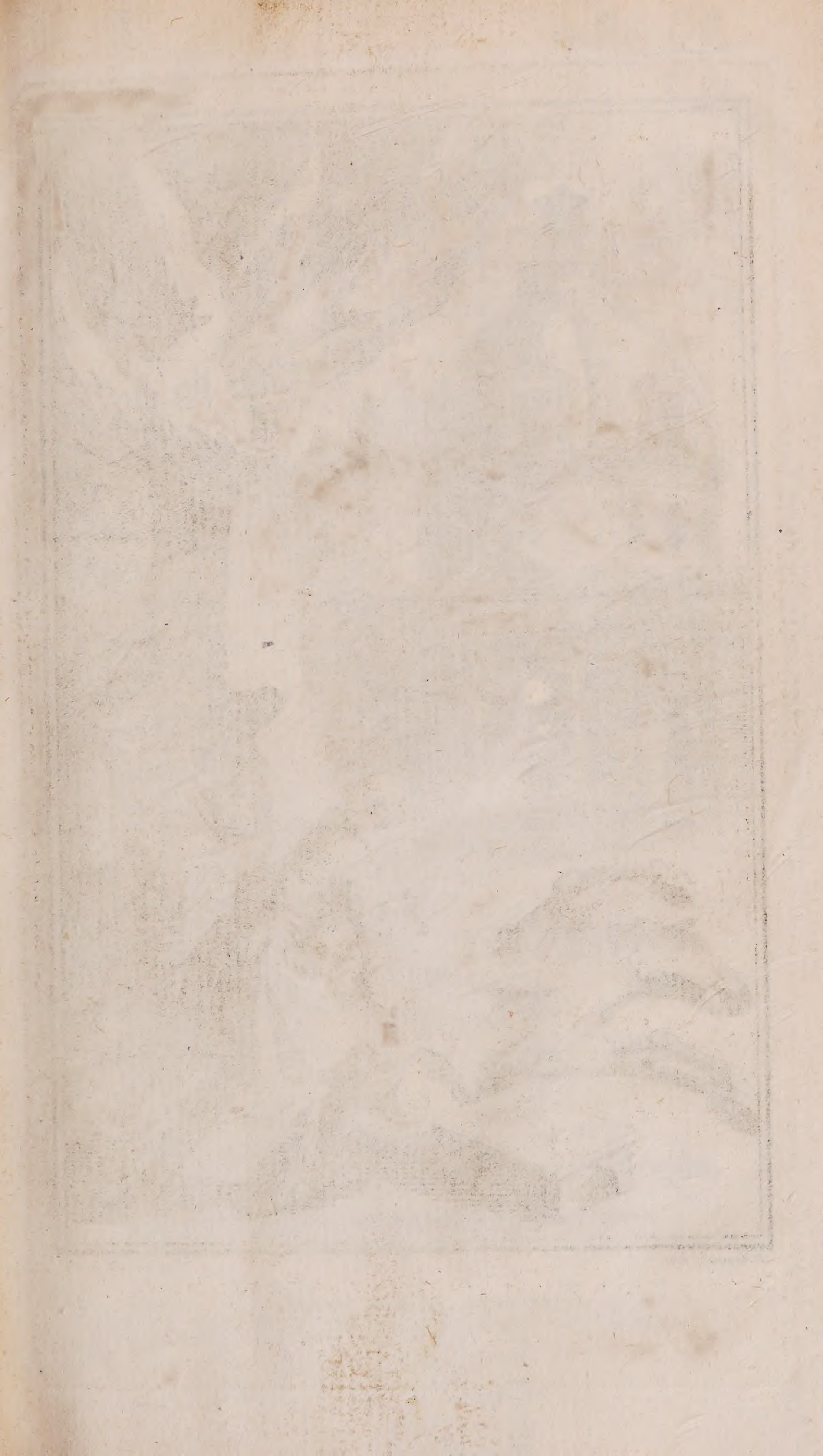










Delamonce inv. L. le Grand Sculp.

Lumen a Lumine.

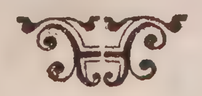
ÉLÉMENS D'HIPPIATRIQUE, OU NOUVEAUX PRINCIPES SUR LA CONNOISSANCE ET SUR LA MÉDECINE DES CHEVAUX,

Par M. BOURGELAT *Ecuïer du Roi, Chef de son Académie établie à Lyon.*

TOME SECOND,

PREMIÈRE PARTIE,

Contenant un Abbrégé Hypposteologique, Myologique & Angeïologique.



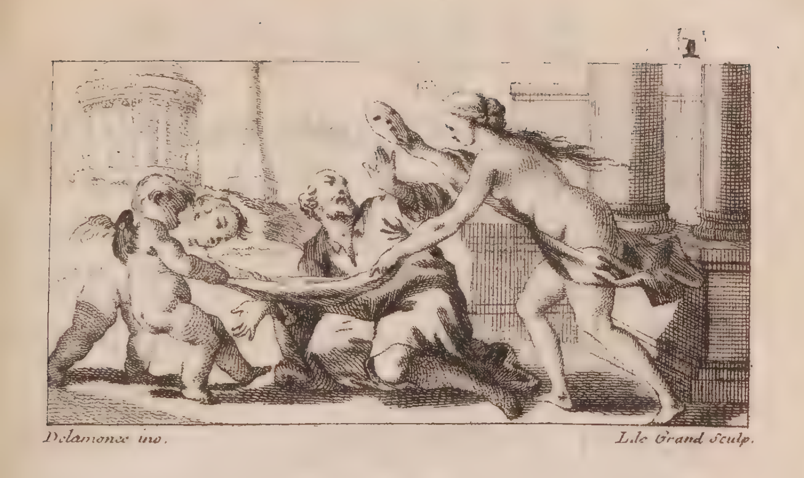
A LYON.

Chez { HENRI DECLAUSTRE, Libraire-Imprimeur ruë Neuve.
Les FRERES DUPLAIN, Libraires ruë Mercière.

M. DCC. LI.

Avec Approbation & Privilége du Roi.





Delamonce inv. *L. le Grand Sculp.*

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

LES progrès de l'esprit humain dans les sciences seroient infiniment bornés, si les génies qui les ont cultivées n'avoient simplement envisagé que la surface & les dehors des objets divers qu'elles présentent & qu'elles embrassent ; des travaux qui ne s'étendent pas au

de-là de la ſuperficie ne ſont en effet que des ébauches toûjours imparfaites, le plus ſouvent mépriſables, & d'autant plus dangereuſes, que communément & notre aveuglement & notre amour propre nous font entrevoir dans les notions foibles & incomplettes qui en réſultent les limites & le terme de toutes les vérités.

La certitude téméraire de les avoir atteint, ces limites, eſt le partage ordinaire d'une ignorance groſſière, qui méconnoît le doute même. Des hommes vraiment éclairés ne ſe livreront jamais au chimérique eſpoir d'y parvenir; les efforts qu'ils font pour en approcher ne leur montrent qu'une immenſité qu'il ne leur eſt pas poſſible de franchir,

& les traits de lumière qui les frapent ne ſervent qu'à les convaincre plus ſenſiblement de leur inſuffiſance & de leur foibleſſe.

L'impuiſſance dans laquelle nous ſommes de tout comprendre, de tout embraſſer & de tout ſaiſir ne doit pas néanmoins autoriſer en nous le dégoût, & nous précipiter dans le découragement. S'il eſt à craindre que des idées préſomptueuſes nous portent à meſurer l'étenduë des arts à celle de nos connoiſſances, une timidité blâmable qui groſſiroit ſans ceſſe les difficultés à nos yeux, & nous vouëroit ſans réſerve à l'inaction, ne ſeroit pas moins à redouter. Les objets les plus ſimples, il eſt vrai, ne ſçauroient être épuiſés ; mais ce qu'il nous eſt permis d'en découvrir

nous eſt toûjours utile : on peut jouïr de l'avantage de l'opulence, ſans être en poſſeſſion de tous les threſors ; & ſi les richeſſes acquiſes ne ſatisfont qu'une partie de nos beſoins, au moins nous ſont-elles de quelque ſecours & nous ſauvent-elles des horreurs de l'indigence.

Ne nous perſuadons pas cependant que tous les biens dont nous nous croïons pourvûs aïent une valeur réelle ; le plus grand nombre de ceux que nous nous vantons d'avoir en notre pouvoir annonce plutôt la ſtérilité que l'abondance : & pour en faire une juſte appréciation, il s'agiroit de ſéparer exactement la vérité de l'erreur ; mais il n'arrive que trop fréquemment que l'une & l'autre ſont tellement déguiſées, liées &

confonduës, que les nuances ſont imperceptibles ; ou ſi les différences ſont plus marquées, elles nous échappent aiſément, parce qu'elles ne peuvent être apperçuës ſans un grand fond de connoiſſances néceſſaires à ce choix.

J'avouërai néanmoins que ſi l'on conſidére ſans prévention l'état actuel de l'Hippiatrique, il ne faut pas un diſcernement bien profond pour tirer le voile. Soit que les obſtacles que nous aurions eu à vaincre aïent d'abord abbatu notre courage, ſoit plutôt qu'un vain orgueil, qui domine principalement aujourd'hui une foule d'hommes déciſifs, un monde de connoiſſeurs que nous rencontrons à chaque pas, ait été la ſource de notre indifférence pour acquerir, il eſt certain qu'elle n'a

pas même encore la forme méthodique qui constituë véritablement un art: & quelle pourroit être la consistance d'une science étaïée sur des faits aussi incertains que les jugemens de ceux qui les ont observés, redigée sans ordre, dont les préceptes n'ont aucune suite, aucune liaison, qui n'admet & ne connoît ni combinaisons, ni conséquences, élevée en un mot sur le fondement de quelques principes tirés du cahos d'une expérience informe, dont le faux n'a pas seulement l'avantage d'être caché sous le masque imposant des apparences du vrai ?

Ouvrons Aldovrande, ce Naturaliste incomparable, Conrad Gesner, cet Ecrivain infatigable & laborieux, surnommé avec raison le Pline de l'Allemagne, &

le Recueil curieux intitulé *Scriptores rei rusticæ veteres, &c.* imprimé à Leipsic par les soins de Mathias Gesner, Professeur à Gottinguen. Les uns & les autres de ces compilateurs ont extrait des ouvrages grecs & latins tout ce que Xenophon, Herodote, Platon, Aristote, Pollux, Columelle, Varron, Erithrée, Caton, Absyrthe, Hierocles, Oppian, Pelagonius, Theoreste, Hipocrate, Anatolius, Theomneste, Eumele, Aphricanus, Dydime, Berytius, Democrite, Pamphile, Diophanes, Vegece, Palladius, Plutarque, Camerarius, Hezychius, Varinus, Ruellius, Laurentius Russius, Archedeme, Apulée, Cassianus, Fronto, Damageron, ont dit & pensé sur la science, la connoissance & la médecine du

Cheval ; mais que nous offrent cette collection & cet assemblage de fragmens épars en mille endroits, si ce n'est une preuve plus manifeste & plus évidente des écarts dont sont capables les génies les plus heureux, lorsqu'ils n'ont pas la prudence de se taire sur des objets qu'ils n'ont qu'effleurés ?

Se persuaderoit-on aisément que c'est principalement à Aristote & à Vegece que nous devons toutes ces idées puériles que nous avons encore aujourd'hui sur les influences des astres, sur la variété des robes & des marques, sur les replis de la peau, pour juger de l'âge de l'Animal ? Soupçonneroit-on le prémier d'avoir écrit que les Chevaux boivent de l'eau trouble pour que

leurs veines ſe rempliſſent davantage ? Croiroit-on qu'un homme tel que Xenophon ait voulu décider des allures du Cheval par la hauteur de ſes talons, de ſa bonne volonté par les cercles de l'ongle, de la bonté de ſes pieds par le ſon qu'ils rendent en frapant à terre, de la force de ſes membres *par le peu de veines* qui entreront dans leur compoſition, de ſa complexion & de ſon tempérament par la longueur de ſes oreilles ? Imagineroit-on que Raſis ait pu dire que l'Animal marchant ſur les traces d'un loup tombe ſur le champ dans l'immobilité ? & reconnoîtroit-on enfin Columelle, lorſqu'il ſe flate de convaincre la poſtérité que, ſans la participation du mâle, & par le ſeul ſecours, la ſeule entremiſe du vent, une

Jument peut concevoir, créer & produire?

Mais abandonnons ces ſiécles ténébreux, & cherchons des guides plus ſûrs dans l'Italie, la mere & la maîtreſſe des ſciences.

Quel enthouſiaſte que Paſqual Caracciolo! quelle maſſe d'érudition! D'une monſtrueuſe fécondité naît une exceſſive diſette: ſon ouvrage n'eſt en effet conſacré qu'à la gloire du Cheval, & non à l'inſtruction des hommes; la mémoire s'y perd dans un abîme immenſe de faits hiſtoriques; l'eſprit y eſt ſans ceſſe tranſporté de régions en régions, de contrées en contrées, il ſe fatigue & s'épuiſe dans les courſes inutiles qu'il fait; à peine voudroit-il ſe fixer ſur un objet, qu'il eſt entraîné vers un autre; l'Epi-

taphe & l'Hiſtoire de Bucephale & de Pegaſe, l'explication de la miſtérieuſe allégorie de Bellerophon, l'Hiſtoire d'Arion, la deſcription des armures des Anciens & des ſoldats d'Alexandre, le pain dont ils étoient nourris, l'utilité de l'Arithmétique, les loix obſervées à Athênes, l'amour de Caligula pour ſon Cheval, la fidélité de celui de Nicomede, qui mourut & qui ne put ſurvivre à la perte de ſon maître, les devoirs des Capitaines, la victoire que remporta Charles VIII. Roi de France contre un Duc de Milan, la gloire de Charles-quint, la dignité des Dictateurs & des Ambaſſadeurs, le char de Pompée tiré par des éléphans, l'éloquence de Ciceron, les noms divers accordés aux Ecuiers & aux Che-

vaux, les préceptes d'Euripide à ſon fils ſur la diſcipline de la Cavalerie, le nombre des Phalanges Macédoniennes, l'inſtitution des Jeux Olimpiques, les combats des Gladiateurs, la juſtice des guerres ſelon les loix militaires, le ton & la manière dont Hector parloit à ſon Cheval, la génération des Hippocentaures, les louanges dûës à la taciturnité des Lacédémoniens, à l'adreſſe & à la légèreté des Numides, l'origine du nom de la Lune, ſes effets ſur les corps, la ſcience des langues poſſédée par Mithridate, la ſignification des planettes, des principes ſur la lumière & ſur les couleurs; que ſçais-je enfin? l'apparition de St. Jacques & de St. Pierre ſur des Chevaux blancs, la ſtatuë d'or élevée à Delphes à l'honneur

de ces Animaux, la généalogie de Jupiter, la valeur de Camille & de Semiramis, la victoire de Scipion ſur Annibal, la fable de Caſtor & de Pollux, de Pelops & d'Hippodamie, ſont les moindres bigarrures qui forment le tiſſu d'un livre qui ne contient d'ailleurs rien d'intereſſant & de vrai, & que l'on peut regarder comme un monument des égaremens d'une imagination ſurchargée par le poids & l'inutile fardeau d'un ſçavoir que n'accompagna jamais le jugement.

Georgio Giordani, Michel Biondo, Marino Garſoni, Franceſco Liberati, ne ſont pas à beaucoup près auſſi diffus; mais ils ne ſont ni moins ſecs, ni moins ſtériles. Le prémier nous a donné un Recueil de ſecrets dans lequel

il fait consister toute la médecine des Chevaux : c'est ainsi que plusieurs personnes présentent à la crédulité du vulgaire des appas d'autant plus séduisans qu'ils flatent & son ignorance & sa paresse. Le second est un servile traducteur de Russius & de quelques Auteurs Grecs, dont il eût éternisé les erreurs, s'il ne fût lui-même tombé dans l'oubli. Enfin les travaux des deux autres se réduisent à une tradition de recettes, à un appareil singulier de médicamens, dont la force & les propriétés leur sont aussi inconnuës que la source & la cause des maladies pour la guérison desquelles ils les administrent & les prescrivent.

Il semble que par une espéce de barbarie commune à toutes

les Nations, l'Hippiatrique ait été enſevelie dans un néant dont elle ne peut être tirée. Un peuple connu & diſtingué par la profondeur & la ſupériorité de ſon génie n'a pas à cet égard été plus éclairé : on ne peut lire ſans étonnement Bradley, Gibſon, Snape, Bracken, Marckam, & l'on ne s'accoûtume point à voir des Anglois nier l'exiſtence du cerveau dans le Cheval, ſoûtenir qu'il eſt dur & impénétrable, ordonner l'amputation des teſticules pour ſauver l'Animal maniaque, remplir le ſabot de ſon & de ſel dans le cas d'une léthargie, peigner le Cheval avec un peigne de fer dans celui de la conſtipation, cautériſer & ſcarifier les flancs dans les maladies de la rate, chercher un diſſolvant pour débarraſſer la veſ-

ſicule du fiel des calculs qui peuvent s'y former, tandiſque le Cheval eſt privé de cette veſſicule ; regarder en un mot l'éternuëment ou plutôt l'ébrouëment comme un mouvement du cerveau, qui pouſſant tout-à-coup quélques vapeurs par les narines, ſe décharge de ce qui lui eſt nuiſible.

Pierre à Naaldwyck, Hollandois, a vainement mis ſous un ſeul point de vûë tout ce qui regarde la nature, le choix, l'éducation, la diſcipline & la cure des Chevaux. De même que des vérités raſſemblées acquierent un nouveau degré de conviction, & deviennent plus lumineuſes les unes par les autres, des abſurdités réünies deviennent trop frapantes pour qu'elles ne ceſſent pas d'être un écueil funeſte & dangereux.

Loëneïſen augmenté par Trichter eſt de tous les Ecrivains Allemans le plus fatiguant & le plus faſtidieux : il eſt aride & prolixe tout enſemble ; & ce ne peut être qu'au deſir qu'il à eu de conſtruire un in-folio que nous devons de longues deſcriptions de chars, de traînaux, de harnois de toute eſpéce, des détails infinis ſur les devoirs des différens Officiers d'une écurie, ſur la manière de placer un Prince à Cheval, ſur les précautions dont on doit uſer envers les Dames, ſur les tournois, les cavalcades, les pompes funébres, les révérences, les complimens, ſur nombre de petits tours galans qu'il eſt permis de jouer à des amis, comme de faire devenir leurs Chevaux rétifs, de leur ôter l'appétit, de les rendre boi-

teux & aveugles pour un moment, & mille autres ſuperfluités dans le torrent deſquelles le néceſſaire ſe trouveroit noïé, ſi tout ce qui eſt renfermé dans ce Volume monſtrueux n'étoit marqué au coin de l'inutilité.

Séuter, Martin Boëmen, Fayſer, Criſtoph Fonderaou, George Simon Winter, l'Auteur du Livre intitulé *Georgica curioſa*, ne différent point entr'eux, ſi l'on décide de leur capacité par leurs écrits : ce ſont les mêmes illuſions préſentées ſous des formes diverſes, la main qui les traveſtit ne ſçauroit les accréditer.

Mais pourquoi chercher dans des terres étrangères ce que nous poſſédons peut-être dans notre ſein ? Aucun climat n'eſt-il exempt de la contagion, & y auroit-il

donc quelque comparaiſon à faire entre les Ecrivains François & tous ceux dont je viens de parler ? Je conviendrai ingenuëment que le parallele ne compatiroit point avec l'amour nationnal, ſur tout ſi en analiſant trois Auteurs qui ont réüni leurs lumières & confondu leurs travaux, je diſois qu'ils nous ont propoſé pour maxime, qu'il n'eſt qu'une veine dans le Cheval, laquelle eſt dans le foie la vraie ſource & fontaine du gros tuïau qui fait une ſéparation des membres & du corps, courant par tout pour donner nourriture à l'Animal Cavallin; qu'il eſt deux ſortes de ſang, ſçavoir, le ſang vital & le ſang principal; que le ſang vital travaille toûjours quand l'Animal dort, & que le ſang principal ſont des vei-

nes du ſang mû ; qu'il part enfin de la tête du Cheval un nerf blanc, qui prend ſon origine au bout du nez & fait ſon étenduë au deſſus du col, ſuivant l'épine du dos, les quatre membres, & s'arrêtant aux quatre pieds, &c. mais je me bornerai à l'examen des ouvrages de M. de Soleyſel & de Gaſpard Saunier, & je laiſſerai en arrière les productions de ceux qui les ont précédés & de ceux qui les ont ſuivis, les prémiers ne pouvant eſpérer de ſe trouver ici placés dans un jour favorable, & les ſeconds n'aïant pas même oſé devenir leurs rivaux, puiſqu'ils n'ont été que leurs copiſtes.

Pour apprécier avec ſuccès le fruit des veilles de ces deux hommes illuſtres parmi nous, il s'agit

d'uſer d'une ſage & prudente retenuë. La vérité n'offre ſouvent qu'une lumière importune à des eſprits préoccupés ; toûjours prompts à ſe révolter & difficiles à vaincre, les opinions qu'ils ont adoptées depuis long-tems leur ſont ſi cheres, qu'ils n'y renoncent qu'avec peine, & leur réſiſtance eſt d'autant plus obſtinée, que l'habitude de croire ſemble leur garantir l'évidence de leurs idées, tandiſque d'un autre côté leur amour propre s'efforce de réaliſer la chimère qui les ſéduit. Je ne propoſe donc aux nombreux partiſans de l'un & de l'autre que de ſimples réflexions, eux ſeuls auront le droit de prononcer.

Jamais homme ne réünit autant de ſuffrages en ſa faveur

que M. de Soleyſel ; ſon exacte probité ſuffit pour nous aſſurer de la pureté des motifs de ſes travaux. Plus occupé du bien public & des progrès de ſon art, que ſenſible à la gloire qu'il pouvoit ſe promettre, il n'ambitionna de s'inſtruire que pour nous éclairer : il ne chercha point à ſe parer des dehors trompeurs & ſpécieux d'un faux ſçavoir, qui maſque & ſatisfait aujourd'hui l'inſuffiſance, & l'approbation univerſelle dont il a été honoré peut être regardée comme une juſte récompenſe de ſon zèle ; mais les routes qu'il a choiſies ne pouvoient le conduire au but auquel il aſpiroit : il a fait tout ce qu'il a cru pouvoir ; mais il n'a pas fait tout ce qu'il auroit pu, s'il eût ſuivi d'autres voies, s'il

n'eût pas toûjours marché dans le ſentier étroit de l'empiriſme, ſi loin d'interroger ſans ceſſe le hazard, il eût conſulté la nature, s'il n'eût pas en un mot pris conſtamment pour guides les effets obſcurs & incertains de l'un, plutôt que les connoiſſances certaines qu'il auroit inconteſtablement puiſées dans l'étude de l'autre. A quelles découvertes doit-on s'attendre en effet après des recherches auſſi limitées ? L'art qui combat les maladies du Cheval n'eſt pas moins étendu que l'art qui combat les maladies de l'homme ; ils ont même une analogie, un rapport dont il n'eſt pas permis de douter : or ſi les tems où la Médecine étoit réduite à la ſcience de quelques médicamens, dont une eſpéce d'inſtinct avoit

déterminé le choix & ſuggéré l'uſage, ſont enviſagés comme des tems de ténébres & d'obſcurité; le moment préſent, qui eſt marqué pour nous par le même point d'aveuglement & d'ignorance, ſera-t'il compté comme un des jours les plus brillans de l'Hippiatrique?

L'ouvrage de M. de Soleyſel contient & renferme le terme de nos progrès: il n'eſt donc pas difficile d'en reconnoître les bornes. Ainſi nous flaterons-nous aujourd'hui d'être en état de traiter des maladies, lorſque nous ne ſçaurons qu'en multiplier les noms, & que nous en ignorerons le caractère & les cauſes; lorſque nous ne tirerons toutes nos indications que de quelques ſymptômes vagues & généraux;

lorſque nous n'accuſerons, dans tous les cas qui ſe préſenteront, que les intempéries, le froid, le chaud, le ſec, l'humide, l'effumation des parties intérieures cauſée par fermentation, par ébullition, les eſprits corrompus qui pénétrent les parties du corps de l'Animal avec la même facilité que la lumière du Soleil paſſe au travers d'un verre; lorſque, ſans nous embarraſſer de l'intérieur, nous ne tenterons la guériſon des maladies extérieures que par la voie des topiques; lorſque nous compterons les jours de la Lune & que nous obſerverons les conſtellations, pour juger de l'inſtant qui doit fixer l'adminiſtration des remédes; lorſqu'enfin nous ne nous ſervirons d'une multitude innom-

brable de compoſitions & de médicamens ſalutaires & bons en eux-mêmes, & dont quelques-uns ſuffiroient à des mains habiles, que par forme d'eſſai, d'épreuves rëiterées, en nous repoſant tranquillement du ſoin d'un ſuccès heureux ſur le ſort ou ſur le tempérament de l'Animal ? Imaginerons-nous encore poſſéder la ſcience de l'œconomie animale, la baſe, l'appui, la ſource prémière des vérités médicinales, & croirons-nous en avoir de juſtes idées, en prononçant hardiment que le cerveau eſt un chapiteau d'alambic, qui reçoit des reins, de la rate, des poumons & du foie les vapeurs ſubtiles qui lui ſont continuellement portées par la *veine* cœliaque ; en ſuppoſant qu'il eſt dans l'auge un

réſervoir particulier dans lequel l'humeur épaiſſe qui coule des naſaux de l'Animal, quand il jette, eſt dépoſée; en décidant avec confiance que les reins attirant comme une ventouſe toutes les ſéroſités des veines, provoqueront l'incontinence d'urine; que la pouſſe n'eſt autre choſe qu'une difficulté de reſpirer cauſée par l'embarras des poumons, par l'obſtruction des veines & des artères, & particulièrement du conduit & de l'égoût du poumon, qui ſe fait par le conduit des reins; en coupant la membrane clignotante, ou en arrachant les graiſſes qui défendent le globe de l'œil de la dureté des parois de l'orbite, pour mettre l'Animal à l'abri de toutes fluxions; en uſant, dans le cas où

les deux ïeux ſeroient vivement endommagés, de la bizarre précaution d'en crever un pour que les eſprits viſuels paſſent à l'autre & le fortifient ; en barrant les veines dans une infinité d'occaſions, par exemple, les jugulaires, pour arrêter l'impétuoſité du ſang qui ſe porte au cerveau, les temporales, pour diminuer la quantité de celui qui ſe diſtribuë à l'œil, comme s'il nous étoit permis à nous ſeuls de nous refuſer à la lumière que nous a préſentée la découverte de la circulation, & d'ignorer le cours & la marche de ce fluide, qui du centre ſe porte aux extrémités par les artères, & revient des extrémités au centre par les vaiſſeaux veineux ? Telle eſt cependant la force & le concours des

principes ſur leſquels eſt étaïée une pratique généralement admirée, & qui nous inſpire une confiance téméraire, que l'on diſtingueroit à peine de l'aſſurance ſolide que donnent à d'autres l'évidence & la certitude de la vérité.

Les recettes de Gaſpard Saunier ſont en moins grand nombre ; il a eu moins de ſectateurs. Ses écrits, dans leſquels les dénominations des maladies tiennent lieu de définitions, ſont les faſtes de la longue expérience de ſon pere & de la ſienne. Je le vois néanmoins percer avec un poinçon ou avec une alêne la cloiſon cartilagineuſe des naſaux, & ſouffler dans ces cavités de la poudre d'ellebore & d'euphorbe, pour ſoulager l'Animal dans

une fiévre ardente accompagnée de palpitation ; il coupe & arrache le muſcle releveur de la lévre antérieure, qu'il ne regarde que comme une eſpéce de muſcle, pour détourner les humeurs qui affluënt en trop grande abondance ſur les yeux ; il introduit, dans le cas d'une retention d'urine, un morceau de baleine dans l'uréthre, aux riſques, ſi ſon gonflement forme l'obſtacle, d'en offenſer le tiſſu, & ſans eſpérance de parvenir à la veſſie, puiſque l'algalie ſingulière & non creuſe dont il ſe ſert pour cette opération n'a point de courbure, & qu'elle ne peut conſéquemment ſuivre le canal dans le contour qu'il fait ſous l'arcade cintrée du pubis ; il pratique enfin une ouverture au

deſſus de l'anus, dans laquelle il place une canule, qu'il y fixe pour diminuer la dypſnée qui accompagne l'aſthme ou la pouſſe, pour faciliter la reſpiration du Cheval, & pour favoriſer la ſortie de l'air par cette nouvelle voie. C'eſt donc envain qu'il ſe glorifie d'avoir ſéjourné dans des écuries, dans des haras, dans des manéges, & à l'armée, au milieu des Chevaux, pendant plus de quarante années. L'habitude naît du tems; mais le ſçavoir ne naît pas de l'habitude ſeule: elle grave également en nous les impreſſions du mauvais & du bon, du faux & du vrai; c'eſt à l'eſprit & à la raiſon à en faire le choix: & ſi pluſieurs ſiécles réünis n'ont pu diſſiper encore les ténébres qui nous environnent,

au moins devrions-nous être éclairés ſur la frivolité d'un prétexte, à la faveur duquel ſouvent l'ignorance illuſtre l'ignorance & couronne l'erreur.

Quoi qu'il en ſoit, l'hiſtoire de nos travaux & de nos prétenduës découvertes n'eſt autre choſe que l'hiſtoire de nos égaremens ; vainement nous flaterions-nous de trouver dans les ouvrages de ceux qui nous ont précédés les ſemences d'une doctrine sûre & lumineuſe. Malgré le cri des préjugés populaires, réduiſons-les à leur juſte valeur ; nous n'y verrons que des fautes groſſières, qui ſeront néanmoins des leçons inſtructives, ſi nous apprenons à les éviter. Privés par conſéquent des ſecours utiles que dans les autres ſciences on a l'avantage

de

de tirer de l'expérience hiſtorique, c'eſt-à-dire, de cette étude, qui nous rendant propres les travaux de toutes les nations & de tous les ſiécles, nous fait participer à leurs lumières; ce n'eſt qu'en ouvrant & en fouillant dans le livre de la nature même, que nous acquerrons des connoiſſances certaines : à peine ſe ſera-t'elle montrée à nous, que tout preſtige & toute illuſion ceſſeront; nous ne chercherons qu'à opérer ſur des vérités, qu'à en ſaiſir le fil, qu'à les ſuivre auſſi loin qu'elles pourront s'étendre. L'Hippiatrique ſe propoſe la conſervation du corps du Cheval; ſon objet eſt de le maintenir dans une parfaite intégrité, & de remédier aux accidens qui peuvent porter le trouble & le dé-

rangement dans l'œconomie de la machine : or comment préviendrons-nous ces troubles & parerons-nous à ce dérangement, ſi nous ne connoiſſons & la ſtructure & les fonctions des parties qui peuvent être altérées ? Il s'agit donc de borner à ce point nos prémières recherches : la décompoſition de l'Animal nous montrera le nœud où ſe réüniſſent une multitude de faits importans ſur leſquels nous devons néceſſairement fixer nos regards, ſi nous voulons enſuite établir & fonder avec quelque ſuccès les obſervations ſur la théorie & la théorie ſur les obſervations.

A peine entrai-je dans la carrière que je cours, que tel fut auſſi le projet que je formai ; mais l'Anatomie eſt une ſcience

épineuſe, rebutante & d'un difficile accès : les diſſenſions des Anatomiſtes, la varieté continuelle de leurs opinions ſur la conformation & la compoſition des parties, même les plus ſenſibles & les plus apparentes, ſuffiſent pour nous prouver le vuide des idées de ceux qui ſe perſuadent ou qui voudroient perſuader qu'elle n'exige que de la mémoire, des mains & des yeux. Rien n'égaloit donc en apparence la témérité de mon entrepriſe : l'inexactitude & l'infidélité des deſcriptions que nous a laiſſées Ruini, l'impoſſibilité d'appliquer au corps de l'Animal les découvertes ſans nombre que l'on a faites par la voie de la diſſection des cadavres humains, ſembloient d'un côté me ravir tout

eſpoir, & m'ôter toute reſſource: d'une autre part, l'Anatomie purement ſpéculative ne pouvoit m'être d'une utilité véritable; on ne s'y livre point uniquement ſans s'abuſer; ſi l'eſprit n'eſt ſecouru par les ſens, il ne ſaiſit que l'ombre de la réalité des objets qu'il enviſage; qu'on nous les repeigne tels qu'ils ſont, nous nous les repréſenterons toûjours tels qu'ils ne ſont pas. L'imagination échauffée, par exemple, à la lecture de la relation de quelque païs, ſe tranſporte ſur le champ ſur les lieux, elle s'en forme des images, elle les parcourt rapidement; mais l'inſpection eſt le réveil qui détruit les illuſions du ſonge, & les yeux ouverts n'apperçoivent plus les traces & les veſtiges du tableau

que nous nous étions fait. Il en eſt ainſi des livres qui renfermeroient les expoſitions anatomiques les plus exactes & les plus circonſtanciées ; ſi nous ne joignons aux inſtructions qu'ils nous préſentent des travaux particuliers ſur le corps même, je les regarde comme une lumière éclatante dont il ne réſulte néanmoins pour nous, eu égard à notre poſition, que la ſombre & l'oblique clarté d'un faux jour.

Mais armé du ſcalpel, & dans la ſincère réſolution de vaincre la répugnance qu'inſpire la vûë des objets les plus dégoûtans, je ne pouvois marcher encore ſans appui. La diſſection n'eſt point un jeu ; quand on ne la conſidéreroit que comme un acte abſolument méchanique, il faut

toûjours que des guides éclairés nous indiquent les routes. Des Anatomiſtes conſommés ont pris ſouvent les rudimens des enveloppes pour de véritables membranes : comment donc, en nous préſentant avec hardieſſe pour la prémière fois devant le cadavre, diſtinguerions-nous les ligamens des cartilages, les tendons des ligamens, les nerfs des tendons, les artères des veines ? comment reconnoîtrions-nous les muſcles, leurs interſections, les glandes, les viſcères, les divers canaux ſécrétoires ? Ces notions ne ſont encore que des notions générales, qui ne conduiſent qu'à la ſéparation des piéces que la nature a placées dans les corps pour des uſages reſpectifs. Il eſt de plus important d'examiner attentive-

ment leur forme, leur poſition, leur connexion, leur tiſſu; de leur aſſigner des bornes; de les enviſager ſous toutes les faces; de varier nos procédés, pour trouver dans des méthodes différentes la preuve de la vérité de notre opération; de tirer en un mot de la conſidération exacte de tous ces points divers la connoiſſance de leurs rapports, de leurs fonctions, & de leur néceſſité: or ces recherches ne ſont point à la portée des efforts d'un homme nouveau, ſeul & livré à lui-même; elles demandent une ſagacité, ſans laquelle l'induſtrie la plus opiniâtre s'épuiſe & court vainement après le bien qu'elle pourſuit.

Au milieu de tant de difficultés, il s'agiſſoit de trouver les

moïens de parvenir au but vers lequel j'avois dirigé mes vûës. Le ſeul qui s'offrit à moi me condamnoit à un double travail ; mais il me promettoit en même tems un double avantage. L'obſcurité qui me voiloit l'intérieur du Cheval ne pouvoit être diſſipée que par le flambeau qui éclaire aujourd'hui les détours du corps humain. J'ai débuté par la diſſection & l'étude profonde de l'un, j'ai fini par la diſſection & l'examen réïteré & réfléchi des parties de l'autre ; de manière que par une ſorte de reſtitution, l'Anatomie humaine s'eſt acquitée envers nous amplement & avec uſure de ce que dès les prémiers tems elle dut à l'Anatomie des Animaux. Je pourrois néanmoins placer ici

un reproche auquel ces mêmes Anatomiſtes ſe ſont expoſés : la voie de la comparaiſon a été une des principales ſources de leur progrès. Mais pourquoi porter préférablement un œil curieux dans les entrailles des brutes qui nous ſont inutiles, & à la conſervation deſquelles nous ne ſommes point, ou nous ne ſommes que foiblement intereſſés ? Le corps du Cheval n'étoit-il donc pas pour eux un champ aſſez vaſte & aſſez fertile ? Des parties délicates, confuſes & inviſibles dans nous n'auroient-elles pas même été plus ſenſibles & plus manifeſtes dans cet Animal, que dans le chien ? Convenons de bonne foi que ſi on n'eût pas conſtamment dédaigné d'en démêler exactement les ſimilitudes,

les rapports & les différences, nous ne nous verrions pas réduits à quelques obſervations détachées, qui n'annoncent même dans les écrits de Blaſius, de Willis, & de quelques grands hommes, que notre indigence & notre misère.

Le chemin que j'ai pris & que j'ai ſuivi eſt ſans doute l'unique qui puiſſe nous en affranchir; & ſi je ne peux me flater d'avoir aſſez accumulé pour fournir à l'Hippiatrique de grandes richeſſes, au moins les biens dont je lui fais part n'auront-ils rien que de ſolide & d'aſſuré.

Pour jetter les fondemens de l'édifice nouveau que je me propoſe de conſtruire, je n'ai en effet conſulté, lu & relu que le livre original; j'ai développé

plusieurs fois, & de mes propres mains, le tissu des parties que je vais décrire ; je me suis défié de mes yeux, j'en ai toûjours appellé à ceux de mes maîtres, je ne m'en suis pas même rapporté à ma mémoire ; surchargée par le nombre & la multitude des objets, elle n'auroit pu que m'être infidéle : à mesure que d'une main j'ai découvert avec le scalpel ce que je cherchois, j'ai tracé de l'autre sur le papier ce que j'ai trouvé & ce que j'ai apperçu ; en un mot, l'exposition anatomique que je donne aujourd'hui de la structure du corps du Cheval a été prise & tirée exactement du sujet même.

Je n'ai pu la renfermer dans un seul Volume ; je l'ai conséquemment divisée en deux par-

ties, dont la prémière contient un traité des os, des muſcles & des vaiſſeaux, & la ſeconde un traité des viſcères. Mais des détails qui embraſſent la machine entière ne peuvent être qu'infiniment abbrégés; la vie de l'homme le plus pénétrant & le plus laborieux ſuffiroit à peine pour ſuivre la nature dans la compoſition d'une ſeule piéce : pourrois-je donc ne pas reconnoître d'avance le vuide conſidérable que j'aurois encore à remplir ? Ce qui ſeroit neanmoins très-capable de me raſſurer à cet égard, c'eſt que dans des beſoins auſſi preſſans que les nôtres, les moindres reſſources doivent être précieuſes; outre que je n'ai pas ſenti la néceſſité qu'il y avoit de me livrer à des re-

cherches ſubtiles, & que j'ai cru pouvoir, ſans tomber dans la ſtérilité, proportionner mes deſcriptions à la meſure d'intelligence & de capacité de la plûpart de ceux à qui cet ouvrage peut être utile.

Chacun des traités qui forment la prémière partie eſt précédé d'une explication générale, méchanique & phiſique, non-ſeulement propre à inſtruire, mais à dédommager de la ſécheresſe de la matière à laquelle elle conduit: ces digresſions phiſiologiques délasſent l'eſprit en l'attachant. Je conviendrai cependant que je ne leur ai pas donné toute l'étenduë dont elles pouvoient être ſuſceptibles, & j'ai de plus réſervé une foule de matériaux pour le volume qui doit ſuivre

ceux-ci. J'ai encore tâché d'éviter ces écarts, qui ſont plutôt la preuve de la fécondité du génie, que de ſa ſolidité. Les ſiſtêmes & les hypothèſes ſont des écueils qui nous ferment & qui nous font perdre de vûë la voie qui mene à la vérité. Des fictions établies ſur des poſſibilités ſont ſéduiſantes ; mais c'eſt une raiſon de plus pour les rejetter, car la vraiſemblance eſt le maſque de l'erreur : & ſi des opinions ingénieuſes en impoſent d'abord, elles ne ſatisfont pas long-tems l'orgueil qui les a produites, parce qu'elles ſont bientôt deſavouées par la raiſon, & démenties par la nature.

La deſcription des os & des vaiſſeaux principaux du Cheval ne m'a point arrêté ; mais la

myotomie m'a jetté dans un véritable embarras : la difficulté de placer le Cheval dans des attitudes convenables pour en faire la diſſection a été la moindre. Celle qui naît de la ſtructure & de l'arrangement particulier de ſes muſcles eſt telle qu'elle eſt capable de rebuter. Ceux de l'encolure, du dos, de l'épaule, du bras & de la cuiſſe ſont en effet garnis & recouverts par des expanſions aponevrotiques, qui par leur adhérence & par leur prolongement nous cachent & nous dérobent les interſections. D'une autre part, ces aponevroſes ſont-elles enlevées? nous trouvons que ces mêmes muſcles communiquent ſi ſingulièrement les uns avec les autres, que l'on prendroit la plûpart d'entr'eux pour

des muſcles biceps ou triceps : ici ils ſe joignent par leurs parties charnuës, là ils ſont confondus par leurs tendons ; de manière qu'il n'eſt pas poſſible de déſigner poſitivement & ſurement leurs attaches fixes & mobiles, leur figure, leur groſſeur & leur nombre, & que des Anatomiſtes qui travailleront ſéparément ſeront rarement d'accord ſur ces points.

Si certains noms & certains mots ont effraïé pluſieurs perſonnes qui ont jetté les yeux ſur le prémier volume de l'Hippiatrique, ſans doute qu'elles fuiront à l'ouïe ou à la lecture de ceux qu'elles trouveront écrits dans cette expoſition anatomique. Je n'ai pu cependant me diſpenſer d'uſer des termes de l'Art. J'ai même emploïé,

emploïé, autant que je l'ai pu, ceux dont se sont servis les Anatomistes du corps humain dans la démonstration des parties de ce même corps; & lorsque je n'ai pu caractériser des muscles par les mêmes dénominations, je les ai nommés, à leur imitation, relativement à leur action ou à leurs attaches. D'ailleurs, chaque science a des expressions consacrées, & qui lui sont propres & particuliéres: c'est à ceux qui veulent s'y initier à en chercher la signification, ou dans les définitions contenuës dans le Livre même qui en traite, ou dans des recueils de mots, c'est-à-dire, dans des Dictionnaires. Lorsqu'on ne peut accuser un Auteur que de cette sorte d'obscurité, le reproche tombe moins sur lui que

ſur le Lecteur, qui fait ſans s'en appercevoir & malgré lui l'humble & ſincère aveu de ſon inſuffiſance & de ſa pareſſe.

Quant au traité des viſcères, ou à l'abbrégé Splanchnologique, il eſt d'autant plus exact que j'ai fidélement comparé les parties renfermées dans les trois cavités du corps du Cheval à celles qui ſont renfermées dans les trois cavités de celui de l'homme; & peut-être que les reſſemblances & les différences que j'y ai obſervées ſuggéreront des idées qui contribuëront à des découvertes nouvelles. J'ai fait plus: je les ai décrit hiſtoriquement, j'ai agité des queſtions qui ont diviſé de grands hommes, j'ai diſcuté leurs opinions, & j'ai ſupprimé en quelque façon les demandes;

car elles ne ſubſiſtent qu'au commencement de chaque Chapitre, de chaque Article & de chaque Section, & ſeulement pour ne pas changer entièrement la première forme de mon Ouvrage. Au moïen de cette déférence, ou ſi l'on veut, de cet acte de ſoumiſſion de ma part, on décidera fort aiſément la queſtion de ſçavoir ſi le diſcours ſuivi doit l'emporter ſur le dialogiſme, lorſqu'il s'agit d'inſtruire plutôt que d'amuſer. J'avois penſé que l'Hippiatrique étoit une ſcience de détail, que les moindres objets qu'elle préſentoit étoient eſſentiels & importans, que leur multiplicité étoit telle qu'elle pouvoit les rendre obſcurs & confus; qu'il falloit les ſéparer & les détacher, pour ainſi dire; qu'il

ne pouvoit résulter d'une lecture courante, s'il m'eſt permis de m'exprimer ainſi, que des notions vagues & incomplettes ; qu'enfin, pour graver plus profondément dans l'eſprit & dans la mémoire les préceptes de cet art, il étoit néceſſaire de les offrir pluſieurs fois à l'un & à l'autre, ou de forcer ſouvent le Lecteur à revenir ſur ſes pas : j'avois même préféré le deſir d'être inſtructif, au plus brillant ornement du ſtile, en me refuſant aux tranſitions, qui lient & uniſſent heureuſement les ſujets ; mais on ne m'a pas tenu compte du ſacrifice : on a d'abord jugé du fond par la forme ; & tels, à qui cette même forme ſeroit nuiſible par l'embarras dans lequel les précipiteroit la moindre in-

terrogation, n'ont entrevû au prémier aſpect de cet Ouvrage qu'un catéchiſme de maximes triviales, ſe flatant ſans doute de donner, en le ravalant, une plus haute idée de leur capacité & de leur ſçavoir. De vrais ſçavans au contraire, dans les mains deſquels il eſt tombé, ont prononcé, peut-être avec plus de juſtice, qu'il étoit au deſſus de la portée du commun des hommes. Telle eſt l'incertitude & la variation des jugemen humains; mais de toutes les contradictions, celle qui naît d'une baſſe & ſervile jalouſie eſt toûjours la moins digne d'attention & la moins redoutable.

Je dois craindre à préſent les traits d'une critique qui paroîtra plus juſte & mieux fondée: on me blâmera inconteſtablement de

n'avoir pas joint des planches à cette expoſition anatomique. Deux raiſons très-plauſibles excuſeront cette omiſſion. Soit que les parties du corps humain aïent été mal préſentées aux yeux des Deſſinateurs, ſoit que les Deſſinateurs les aïent mal exprimées, il eſt certain qu'il n'en eſt point, ou qu'il en eſt peu qui ſoient exactement renduës : or ſi depuis des ſiécles des Artiſtes habiles ſont à peine parvenus à tracer avec une ſorte de fidélité des piéces préparées avec ſoin par les Anatomiſtes les plus fameux, pouvois-je raiſonnablement eſpérer de réüſſir dans cette entrepriſe ? En ſecond lieu, dans quels frais immenſes ne m'auroit-elle pas engagé ? Des dépenſes de cette eſpéce ſont ſupérieures aux forces

d'un Particulier, qui d'ailleurs s'épuiſe en multipliant ſans ceſſe les expériences. Je conviendrai néanmoins que j'aurois pu, à l'exemple d'un Auteur * que les Anglois ont traduit depuis peu, faire copier traits pour traits les fauſſes & anciennes planches de Ruini, & les donner pour des planches que j'aurois fait graver d'après nature, aux riſques de les voir quelque jour enluminer à Londres chez Corbett; mais on manque à ce qu'on ſe doit à ſoi-même, lorſqu'on en impoſe au Public, & l'on doit, ſur tout après de longs détails & des recherches dont la difficulté rend toûjours les fautes inévitables, s'efforcer au moins par les preu-

* General Syſtem of horſemanship in allit's Branches. London printed for e Corbett.

ves d'un vrai reſpect de mériter ſon indulgence.

Qu'il me ſoit permis au ſurplus, en terminant ce diſcours, de déclarer que je n'écris que pour ceux qui ſçavent quelque choſe & pour ceux qui ne ſçavent rien : les prémiers doivent être mes juges, & je les adopte comme compétens : les ſeconds ſont faits pour être inſtruits : à l'égard de ceux qui ſçavent tout, ou qui croïent tout ſçavoir, mon Ouvrage n'eſt pas fait pour eux. Il n'eſt donc pas difficile de conclure que je ne peux attendre & deſirer que les conſeils des prémiers, les progrès des ſeconds, & le ſilence des autres.

Lu & approuvé.

BRUHIER.



ÉLÉMENS D'HIPPIATRIQUE.

DE L'ANATOMIE EN GÉNÉRAL,

Et des parties qui concourent à former celles qui ſont contenuës dans l'intérieur de l'Animal.

PRÉMIÈRE PARTIE.

D. QU'EST-ce que l'on entend par Anatomie ?

R. L'Anatomie, qui doit être conſidérée comme la baſe & le fondement de l'Hippiatrique, expoſe à nos yeux le nombre prodigieux des parties

DE L'ANATOMIE EN GE'NE'RAL, &c.

dont eſt compoſé le corps de l'Animal, leurs différences, leurs rapports, leur ſtructure & leur ſituation, & je la définis une ſcience, ou un art par le moïen duquel nous parvenons avec ſuccès à la décompoſition ou à la diſſection artificielle & comparée des cadavres des Chevaux.

D. En combien de parties diviſe-t'on ordinairement l'Anatomie ?

R. Je la diviſe prémièrement en deux parties, ſçavoir, en Hippoſteologie & en Sarcologie.

L'Hippoſteologie traite des parties qui ont de la ſolidité, & que nous appellons parties dures.

La Sarcologie comprend généralement celles qui ſont molles; auſſi la ſubdiviſe-t'on en Splanchnologie, en Myologie, en Angeiologie, en Névrologie & en Adénologie.

D. Qu'eſt-ce que la Splanchnologie ?

R. La Splanchnologie eſt le traité des viſcères, la Myologie celui des muſcles, l'Angeiologie celui des vaiſſeaux, la Névrologie celui des nerfs, enfin l'Adénologie eſt le traité des glandes.

D. L'Animal eſt donc compoſé de viſcères, de muſcles, de vaiſſeaux, de nerfs & de glandes ?

DE L'ANATOMIE EN GÉNÉRAL, &c.

R. Pour vous donner une juſte idée de la conſtruction de la machine animale, je dois vous la faire enviſager comme un compoſé de vaiſſeaux, & conſéquemment vous y faire principalement obſerver deux ſortes de parties, c'eſt-à-dire, des parties ſolides & des parties fluides.

D. Qu'eſt-ce que vous nommez parties ſolides ?

R. J'appelle parties ſolides celles dans leſquelles les fluides ſont contenus, roulent & circulent ſans ceſſe; elles ſont formées par une union & un aſſemblage de fibres.

D. Qu'eſt-ce que des fibres ?

R. Imaginez des filamens ou de petits corps extrêmement minces & déliés, capables de reſſort, doués d'élaſticité, & dont la ténuité eſt telle qu'ils ſe dérobent même à l'œil le plus perçant, c'eſt ce que nous appellons des fibres. Elles recoivent différens noms, ſelon la différence de leurs arrangemens, de leur direction, de leur ſubſtance, de leur ſtructure, de leur volume & de leurs uſages.

Il eſt neuf eſpéces de parties auxquelles on peut rapporter toutes celles

qu'elles forment, & qui ſous le nom de ſolides entrent dans la compoſition du corps de l'Animal ; ce ſont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les vaiſſeaux, les nerfs, les muſcles, les glandes & les viſcères : auſſi diſons-nous qu'il eſt des fibres oſſeuſes, nerveuſes, cartilagineuſes, ligamenteuſes, tendineuſes, muſculeuſes, charnuës, &c. comme il en eſt de longitudinales, de tranſverſales, d'obliques, de circulaires, de ſpirales, &c.

D. Qu'eſt-ce que les os ?

R. L'os eſt un compoſé de fibres diverſement rangées, & dont le tiſſu eſt infiniment plus compact & plus ſerré que celui de toutes les autres parties ; ſa dureté naît de la plus grande intimité de leur union, & ce degré de ſolidité étoit abſolument néceſſaire, puiſque c'eſt de l'édifice oſſeux que dépend la ſtabilité de la machine.

D. Qu'eſt-ce que les cartilages ?

R. Les cartilages tiennent beaucoup de la nature de l'os. Ils n'en différent que du plus ou du moins de fermeté. Leur ſubſtance eſt polie, élaſtique, ſouple & blanchâtre ; ils couvrent les os ſu-

jets au contact d'un os voiſin à leurs extrémités. Continuellement arroſés & abbreuvés d'une matière ou d'une humeur mucilagineuſe, ils conſervent chaque articulation qu'ils revêtiſſent; & en parant à l'inconvénient qui réſulteroit d'un frotement continuel & d'une colliſion violente, ils rendent les jointures infiniment plus mobiles.

DE L'ANATOMIE EN GE'NE'RAL, &c.

Les uns ſont plus durs & deviennent oſſeux avec le tems, les autres ſont plus mols & compoſent même des parties comme les cartilages des naſaux & des oreilles: ceux-ci défendent des viſcères, & tels ſont ceux qui joignent les côtes au ſternum; d'autres enfin plus mols ſemblent tenir du ligament, & dès-lors ce ſont des cartilages ligamenteux.

D. Qu'eſt-ce que les ligamens?

R. Le ligament eſt un aſſemblage de parties fibreuſes, blanches & plus flexibles que celles des cartilages. Selon l'uſage dont il doit être, ſon tiſſu eſt plus ou moins fort; tantôt il borne, il garantit, il ſuſpend d'autres parties: mais il unit principalement, & maintient les os unis, en leur ſervant d'attache.

De l'Anatomie en géneral, &c.

D. Qu'eſt-ce que vous nommez membrane ?

R. Les membranes ſont des tiſſus de fibres croiſées & entrelaſſées en pluſieurs ſens, mais preſque toûjours ſur un même plan, comme des eſpéces de toiles plus étenduës que les ligamens, & moins roides & moins fortes. Quelque fois on les appelle des lames.

Leurs différences ſe tirent de leur fineſſe ou de leur épaiſſeur, de leur ſubſtance, de leur figure, de leur ſituation & de leurs uſages.

Leur fineſſe ou leur épaiſſeur provient de la pluralité des fibres qui les compoſent. On donne le nom de pellicules ou de tuniques aux portions membraneuſes les plus minces, & qui poſées les unes ſur les autres conſtruiſent des tuïaux & même des viſcères. De plus, ces pellicules uniſſent quelquefois des lames membraneuſes, par le moïen d'un tiſſu particulier de fibres, que l'on appelle tiſſu cellulaire ou ſpongieux.

Quant à leur ſubſtance, il en eſt de charnuës, il en eſt de ligamenteuſes, d'aponevrotiques, &c.

Eu égard à leur figure, on les nomme

ſac, poche, enveloppe, cloiſons, &c.

DE L'ANATOMIE EN GE'NE'RAL, &c.

Par rapport à leur ſituation, on les nomme meninge au cerveau, plevre à la poitrine, perioſte lorſqu'elles recouvrent les os, perichondre lorſqu'elles recouvrent les cartilages.

Enfin, elles tapiſſent les principales cavités du corps; elles forment tous les conduits qui ſe diſtribuënt dans toute l'étenduë de la machine pour la circulation des ſucs dont elle a beſoin; elles compoſent des parties conſidérables, comme l'eſtomac, les inteſtins, la veſſie; & elles ſervent d'organes aux ſenſations extérieures.

D. Qu'eſt-ce que vous entendez par vaiſſeaux?

R. Les vaiſſeaux ſont formés par des membranes roulées en manière de tuïaux, ils ſont ronds, plus ou moins longs, & leur figure approche toûjours de celle d'un cône; c'eſt-à-dire, que depuis leur origine & leur baſe ils vont ſans ceſſe en diminuant, & ſe diviſent & ſe ſubdiviſent en un nombre infini de ramifications, dont les dernières, à raiſon de leur petiteſſe, ſont connuës ſous la dénomination de vaiſſeaux capillaires.

D. N'eſt-il pas pluſieurs ſortes de vaiſſeaux ?

R. Cet aſſemblage de vaiſſeaux qui conſtituënt la machine animale entière peut être rangé ſous quatre claſſes.

La prémière comprendra les nerfs ou les vaiſſeaux nerveux, la ſeconde les vaiſſeaux ſanguins, la troiſième les vaiſſeaux limphatiques, & la quatrième un genre de vaiſſeaux particuliers appellés ſécrétoires & excrétoires.

Les vaiſſeaux nerveux ou les nerfs ſont des cordons blancs & cylindriques, dont la racine eſt dans la moëlle allongée & dans la moëlle de l'épine. Enveloppés dans des productions de la dure & de la pie mere, ils ſe répandent dans toutes les parties du corps en une infinité de filets & de filamens, & au moïen d'une quantité conſidérable de ramifications. On ne peut aſſurer que ces filets ſoient vaſculeux, & ſoient autant de canaux qui donnent paſſage à une liqueur ; car ils n'ont point de cavité ſenſible : mais il y a tout lieu de penſer qu'un fluide très-ſubtil, qui n'eſt autre choſe que ce que nous appellons eſprit animal, ſuc nerveux, les accompagne,

les pénétre & remplit leurs pores depuis leur origine jusqu'à leurs extrémités. Ils sont dans l'Animal les principaux organes des mouvemens & des sensations.

DE L'ANATOMIE EN GE'NERAL, &c.

Les vaisseaux sanguins sont de deux sortes : les uns reçoivent le sang du cœur, & le distribuënt à toutes les parties du corps; on les nomme artères sanguines : les autres reçoivent le sang des parties, & le rapportent au cœur ; on les appelle veines, & l'on donne à quelques uns de ces vaisseaux le nom de sinus.

Les artères sanguines sont les plus fortes, elles sont composées de plusieurs lames membraneuses douées de beaucoup d'élasticité, ce qui les rend susceptibles de deux mouvemens, je veux dire, de dilatation & de contraction. Le prémier, que l'on nomme diastôle, a lieu par la dilatation de ces canaux artériels; le second résulte de leur contraction, & a conséquemment lieu lorsqu'ils se resserrent : & ce sont ces deux mouvemens opposés qui forment le pouls.

Les veines sont des vaisseaux bien moins forts, composés également de plusieurs lames membraneuses, mais

plus ſouples, plus minces & moins élaſtiques ; auſſi n'ont-elles pas de mouvemens ſenſibles. Il eſt dans leur intérieur des valvules, principalement aux extrémités, placées à quelque diſtance les unes des autres, qui empêchent au ſang, qui eſt rapporté de la circonférence au centre par ces vaiſſeaux veineux, de rétrograder, & de retourner en arrière.

Les gros troncs des artères & des veines ſe diviſent en rameaux, en branches, en ramifications ; les dernières de ces ramifications ſont appellées, ainſi que je l'ai obſervé, vaiſſeaux capillaires, à raiſon de leur fineſſe : & il eſt bon que vous ſçachiez que les extrémités capillaires des artères fourniſſent aux extrémités capillaires des veines, & y tranſmettent le ſang qui n'a pu ſervir à la nourriture des parties, pour être rapporté au cœur.

D. Vous avez compris dans la troiſième claſſe des vaiſſeaux les vaiſſeaux limphatiques ?

R. Les vaiſſeaux limphatiques ſont des tuïaux extrêmement fins, qui ont une tunique tranſparente & très-déliée ; ils ſont deſtinés à charier une hu-

meur séreuse mêlée de particules nourricières que l'on nomme la limphe.

Ces vaisseaux se divisent aussi en artères & en veines. Les artères limphatiques sont les vaisseaux qui partent des divisions des artères capillaires sanguines, & conduisent la limphe dans toutes les parties du corps de l'Animal : les veines limphatiques ne sont que la continuation des artères du même nom ; elles rapportent une portion de la limphe qui avoit été distribuée aux différentes parties par les artères limphatiques, pour s'en décharger ensuite dans les veines sanguines, &c.

Enfin les vaisseaux que j'ai rangés dans la quatrième classe sont ceux par le moïen desquels les sécrétions ou la séparation des liqueurs s'exécutent ; on les divise en sécrétoires & en excrétoires.

Les tuïaux sécrétoires servent à séparer du sang quelque liqueur particulière ; ils ne prennent pas naissance dans la courbure de l'artère sanguine, mais du vaisseau limphatique, afin que la liqueur se filtre plus paisiblement : quant aux canaux excré-

De l'Anatomie en géneral, &c.

toires, ils ſont ordinairement plus forts & plus opaques que les ſécrétoires, étant formés par leur réünion; ils reçoivent la liqueur qui a été ſéparée, ils la dépoſent dans quelque partie ou la tranſmettent au dehors.

D. Comment définirez-vous les muſcles?

R. Les muſcles ſont des faiſceaux de fibres différemment rangées. On voit dans chacun d'eux, excepté dans les circulaires ou dans les muſcles creux, trois parties, ſçavoir, le milieu & les extrémités. Le milieu, qu'on appelle le ventre du muſcle, eſt la partie la plus groſſe, la plus rouge & la ſeule par laquelle s'exécute la fonction du muſcle; c'eſt par cette raiſon qu'on le dit compoſé de fibres motrices, & c'eſt auſſi proprement ce qu'on appelle chair.

Les extrémités ſont deux, une de chaque côté: elles ſont formées par les mêmes fibres; mais ces fibres ſont plus ſerrées, moins élaſtiques & de couleur blanche. Forment-elles des corps ronds? on les appelle des tendons. S'épanouiſſent-elles en manière de membranes? on les nomme des aponevroſes? C'eſt par ces extrémités

que les muſcles ſont attachés aux os ou aux parties qu'ils doivent mouvoir, ils ſont les inſtrumens du mouvement.

DE L'ANATOMIE EN GE'NE'RAL, &c.

D. Ne m'expliquerez-vous pas auſſi ce que c'eſt que l'on nomme glandes ?

R. Les glandes ſont des parties le plus ſouvent de figure ronde ou ovalaire, formées par l'entrelaſſement, le concours, les plis & les replis des vaiſſeaux capillaires de toute eſpéce, c'eſt-à-dire, des artères, des veines ſanguines, des vaiſſeaux limphatiques, nerveux & excrétoires; elles ſont enfermées dans une capſule membraneuſe.

Leurs uſages nous en font diſtinguer de deux ſortes, ſçavoir, de conglobées & de conglomerées.

Les conglobées ſont celles qui ne forment qu'un même corps, & qui ne ſervent qu'à ſéparer ou perfectionner la limphe; elles atténuënt & ſubtiliſent les molécules qui la compoſent: telles ſont par exemple les glandes inguinales & meſenteriques; ces dernières perfectionnent auſſi le chile.

Les conglomerées ſont ordinairement compoſées de pluſieurs grains glanduleux, & ſéparent du ſang quelque liqueur particulière; ainſi le foie

De l'Anatomie en géneral, &c.

ſépare la bile, les reins l'urine, & les glandes ſalivaires la ſalive.

Enfin, les dernières des neuf parties que j'ai cru devoir vous faire enviſager en vous parlant des parties ſolides du corps du Cheval, ſont les viſcères; & nous entendons par viſcères toutes celles qui ſervent aux fonctions vitales ou naturelles, comme le cerveau, les poumons, le cœur, le foie, l'eſtomac, les inteſtins, les reins, &c.

D. Après m'avoir défini ſi nettement les ſolides, pourriez-vous me laiſſer quelque choſe à deſirer ſur les fluides ?

R. J'entens par fluides des molécules très-déliées qui cédent au moindre attouchement, qui ſe ſéparent, qui ſe heurtent à l'envi, & roulent les unes ſur les autres: & s'il n'eſt pas dans tout le corps de l'Animal un ſeul point où il n'y ait des vaiſſeaux, il s'enſuit que les fluides ſont répandus dans toute l'étenduë de la machine.

D. Les liquides y ſont donc par tout les mêmes ?

R. Non, mais ils partent tous d'une même ſource, ils ont tous une même origine, ils émanent du même principe, qui eſt le ſang: ainſi quand, en

parlant de la circulation en général, on nomme les fluides, les liquides ou les humeurs, c'eſt toûjours du ſang que l'on prétend parler.

De l'Anatomie en général, &c.

D. Mais la bile eſt un fluide, l'urine eſt un liquide, la ſalive eſt une humeur, & cependant je n'entrevois aucune conformité entr'elles & le ſang?

R. L'aſſemblage des liqueurs vives & actives, qui coulent & circulent dans les ſolides avec un ordre meſuré, merveilleux & étonnant, eſt dans le ſang, il les contient toutes; ainſi les humeurs principales d'où dérivent toutes les autres ſont le chile & le ſang proprement dit.

D. Qu'eſt-ce que c'eſt donc que le chile?

R. Le chile eſt une liqueur blanche, laiteuſe, différente du ſang en couleur, en ſaveur & en conſiſtance; c'eſt un mêlange de phlegme, de ſel, de ſoufre & de terre, réſultant des alimens, ſoit qu'ils ſoient tranſmis au Poulain dans le ventre de la Jument par le cordon ombilical, ſoit que l'Animal hors du ventre de ſa mere s'en ſoit nourri lui-même.

De ce mêlange & de cette liqueur réſulte le ſang; & s'il y a une différen-

DE L'ANATOMIE EN GE'NERAL, &c.

ce eſſentielle dans la ſaveur, dans la conſiſtance & dans la couleur de ces deux humeurs, c'eſt par les changemens qui s'opérent dans le corps de l'Animal au moïen de la circulation.

Au ſurplus, la formation du chile s'exécute par différentes préparations, ſçavoir, dans la bouche, dans l'eſtomac & dans les inteſtins, où il acheve de ſe perfectionner.

D. Qu'eſt-ce que le ſang ?

R. Le ſang eſt une liqueur rouge, dont la conſiſtance eſt plus ſolide que celle de l'eau; il eſt contenu dans les vaiſſeaux que j'ai nommés artères & veines ſanguines.

On y conſidére deux parties, ſçavoir, la partie rouge ou globuleuſe, & la partie blanche ou la limphe. Ces deux parties circulent-elles enſemble ? elles paroiſſent homogenes & n'en faire qu'une. Le ſang eſt-il hors des vaiſſeaux ? elles ſe ſéparent ſenſiblement; la prémière ſe coagule, & la ſeconde eſt aqueuſe : c'eſt ce que l'on appelle la ſéroſité du ſang.

La limphe elle-même eſt en partie gelatineuſe, & en partie ſéreuſe; contenuë dans les vaiſſeaux limphatiques, elle

elle porte dans tout le corps la nourriture & la matière des filtrations, & revient ensuite se rendre dans les veines sanguines. Sa portion gélatineuse ressemble assez par son mucilage à un blanc d'œuf, elle se durcit à une légère chaleur.

Il est encore d'autres humeurs qui participent aux mouvemens différens du sang, qui se trouvent mêlées & confonduës avec lui, & dont elles sont une production : suffisamment atténuées, elles se séparent dans les glandes conglomerées par le moïen des vaisseaux sécrétoires, & cette séparation est, comme vous vous le rappellez, ce que l'on nomme sécrétion.

D. Quelles sont ces autres humeurs ?

R. Les unes sont repompées, & se mêlent de nouveau dans la masse du sang ; on les appelle recrémens ou humeurs recrémentitielles.

Les autres n'ont plus de commerce avec le sang, & sont jettées en dehors ; on les nomme excrémens.

Enfin il en est dont une partie est jettée hors des voies de la circulation, & l'autre rentre dans le torrent ; & celles-là sont appellées excrémens

recrémentitiels : c'eſt ainſi que ſe diviſent toutes les liqueurs émanées du ſang.

R. Pour que cette diviſion ſoit encore plus intelligible, donnez-moi quelques exemples des recrémens, des excrémens, & des excrémens recrémentitiels ?

R. Nous plaçons dans la cathégorie des recrémens, ou des humeurs recrémentitielles, les eſprits animaux, la ſéroſité des ventricules du cerveau & du cervelet, la liqueur du pericarde, la ſynovie, la moëlle, la graiſſe, le ſuc nourricier, &c. ainſi, par exemple, les eſprits animaux qui ſe ſéparent dans le cerveau, qui influënt ſur toutes les parties du corps auxquelles ils donnent le mouvement & le ſentiment, ne ſont regardés comme une humeur recrémentitielle que parce que le réſidu de ces mêmes eſprits reprend les voies de la circulation & va ſouffrir dans le cerveau de nouvelles préparations : ainſi le ſuc nourricier encore, qui n'eſt autre choſe qu'une limphe atténuée continuellement portée dans toutes les parties de la machine par les artères ſanguines, de-là dans les artères

limphatiques, n'eſt cenſé recrément, que parce que le réſidu en eſt repris par autant de veines limphatiques qui le rapportent dans les veines ſanguines.

De l'Anatomie en général, &c.

Les excrémens ou humeurs excrémentitielles ſont l'urine, la matière de l'inſenſible tranſpiration, celle de la ſueur, l'humeur muqueuſe, &c.

Les excrémens recrémentitiels ſont la ſalive, la bile, le ſuc inteſtinal, &c.

Du reſte, je crois devoir ne pas m'étendre davantage quant à préſent ſur cette matière, d'autant plus que je n'ai prétendu, en vous donnant ces ſimples définitions, que vous diſpoſer à entendre & à comprendre parfaitement l'expoſition anatomique que je me propoſe de vous faire de la ſtructure du corps du Cheval, expoſition anatomique que je m'efforcerai de rendre claire, nette, préciſe & diſtincte, & que je commencerai par un abbrégé Hippoſteologique.





ABBRÉGÉ HIPPOSTEOLOGIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Hippoſteologie & des os en général.

D. VOus m'avez appris que l'Hippoſteologie eſt une partie de l'Anatomie du Cheval, qui traite des os de cet Animal : mais de quelle utilité peut-elle nous être ?

R. Si l'Hippoſteologie nous inſtruit

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

de la nature des os, de leur conformation, de leur ſtructure, de leurs parties, de leur grandeur, de leurs noms, de leur ſituation, de leur connexion & de leurs uſages; ſi les os forment la charpente de toute la machine, s'ils ſont par leur ſolidité le ſoûtien de l'édifice entier, s'ils lui ſervent de baſe, ſi le plus grand nombre d'entr'eux eſt ſoumis à l'action & à la puiſſance des muſcles qui tournent, meuvent & font agir ces parties, immobiles par elles-mêmes, quel avantage ne retirerez-vous pas des lumières que vous puiſerez dans l'Hippoſteologie, puiſque non-ſeulement elle vous offre des connoiſſances ſur tout ce qui peut concerner chaque os en particulier, & ſur les mouvemens auxquels il eſt poſſible de déterminer l'Animal conſéquemment à leurs différentes articulations; mais qu'elle vous diſpoſe encore à la ſcience des opérations diverſes qui réſultent des forces mouvantes deſtinées à les mettre en jeu, & auxquelles ils fourniſſent des attaches?

D. L'objet de l'Hippoſteologie n'eſt donc autre choſe que le corps du Cheval?

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

R. Le corps du Cheval conſidéré en général, c'eſt-à-dire, enviſagé comme un compoſé de parties différentes, eſt l'objet de l'Anatomie entière; mais l'objet de l'Hippoſteologie ſe borne à l'examen du ſquelette de l'Animal: ce mot d'Hippoſteologie eſt tiré du Grec ιπως Cheval, οςεον os, λογος diſcours, diſcours ſur les os du Cheval.

D. Qu'entendez-vous par ſquelette?

R. J'entens par ſquelette l'aſſemblage ordonné, ſimmétrique & régulier de tous les os, ſoit que le ſquelette ſoit naturel, ſoit que le ſquelette ſoit artificiel. Ce mot dérive du Grec σκελετὸν, qui ſignifie aride, deſſéché, du verbe σκελλω, *exſicco*, je deſſéche.

D. Qu'eſt-ce que vous appellez ſquelette artificiel?

R. Le ſquelette artificiel eſt celui dont les os après avoir été ſéparés & deſunis, ont été rejoints enſemble & remis dans leur diſpoſition naturelle, au moïen de quelque lien artificiel & étranger, comme, par exemple, du fil de laiton; tandiſque nous nommons ſquelette naturel celui dont les os ſont unis en conſéquence de

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

leurs propres ligamens, & dans lequel on obſerve encore les cartilages.

D. Je ſçais que les os ſont des parties inſenſibles, plus ou moins blanches, les plus dures, les plus ſolides & les plus compactes de toutes celles qui entrent dans la compoſition du corps de l'Animal; mais daignez m'apprendre comment ils ſont formés?

R. Il eſt indubitable que les os ſont mols dans leur origine, & qu'ils paſſent, avant d'acquerir la ſolidité qui les diſtingue des parties molles, par tous les degrés d'accroiſſement & de conſiſtance. Prenons-les dans leur état de molleſſe, c'eſt-à-dire, dans l'embrion, nous les verrons tiſſus de pluſieurs filets ſimples, ou de fibres qui peuvent être elles-mêmes vaſculeuſes & contenir des humeurs; ou s'il en eſt de parfaitement ſolides, elles ſont entourées de vaiſſeaux. Ces fibres oſſeuſes, quoiqu'entièrement ſemblables à des ſtries de blanc d'œuf, & conſéquemment molles & mobiles en tous ſens dans le principe de leur formation, ſont néanmoins compoſées de parties beaucoup plus ſerrées,

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

& dont la cohésion est naturellement plus intime que celle des fibres dont sont formées les autres parties du corps de l'Animal ; & c'est la cohésion plus intime de leurs parties intégrantes que je regarde comme le commencement & la prémière cause de leur solidité, tandisque d'une autre part cette solidité augmente toûjours de plus en plus, en conséquence & à raison de la nature de l'humeur qui s'y porte & qui y est retenuë.

D. Est-il donc une humeur particulière qui se porte à l'os & qui y est retenuë ?

R. Non assurément, l'humeur dont je parle n'est autre chose que le sang. Nesbit dit avoir découvert dans celui qui se porte aux os de l'homme des particules raboteuses destinées à leur nourriture ; mais vous sçavez qu'il renferme des parties terreuses & mucilagineuses, comme il en contient d'aqueuses & de sulphureuses : tant que ces parties ne rencontrent aucun obstacle qui suspende, interrompe ou gêne leur cours, elles circulent dans tout le corps. Supposons donc que par

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

une cauſe quelconque, & dans des vaiſſeaux d'un petit diamétre la circulation ſoit un peu moins facile; ſans doute que les parties les plus groſſières & les plus viſqueuſes ſeront celles qui s'arrêteront les prémières, & dont la progreſſion & le mouvement circulaire ſera rallenti ou ſuſpendu. Or ſi les fibres qui doivent former les os ſont plus roides & moins flexibles, non-ſeulement la force ſiſtaltique eſt moindre en elles, mais les petits vaiſſeaux en ſont plus contraints, & les liqueurs y ſeront chariées avec moins de promptitude & d'aiſance; de-là la ſtagnation des parties terreuſes & mucilagineuſes de l'humeur, qui parvenuës à l'extrémité des petits vaiſſeaux, s'y arrêteront, s'y durciront par leur ſéjour, prendront corps avec le vaiſſeau même, l'obſtruëront, & acquerront de la ſolidité: auſſi voïons-nous que la couleur rouge de l'os diminuë, & que ſa conſiſtance augmente en dureté à proportion de l'âge du fétus, parce que les liqueurs n'ont plus un libre paſſage. Ainſi d'une part la nature & la ſéchereſſe des humeurs, de l'autre le moins de liquide dans

ces parties, sont les deux causes efficientes de l'endurcissement des os, mais qui dépendent elles-mêmes de la prémière disposition des fibres dont ils sont composés, & qui, comme je l'ai dit, sont dès le prémier moment de leur formation plus serrées, plus unies, plus cohérentes, moins flexibles & moins souples que celles des autres parties, ce qui fait que ce sont régulièrement & toûjours les mêmes qui s'ossifient.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GENE'RAL.

D. Comment les os ainsi parvenus à leur degré de consistance & de solidité sont-ils nourris & entretenus dans cet état ?

R. Si les canaux dont je viens de parler ont été, à raison de leur finesse, embarrassés & obstrués par les parties terreuses & mucilagineuses, de manière que l'impossibilité dans laquelle ils sont d'admettre aucun liquide les empêche de servir ou de prendre part à la circulation; il n'en est pas de même des vaisseaux dont le diamétre est plus considérable, & qui n'aïant pas été susceptibles des mêmes engorgemens, permettent toûjours le passage à des liqueurs : or, c'est d'eux seuls que les os tirent leur nourriture. Ils péné-

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

trent dans la ſubſtance oſſeuſe par des ouvertures que l'on apperçoit aiſément dans les os macérés ou qui ont bouillis; & quoiqu'ils y ſoient diſperſés en petit nombre, ils ſont ſuffiſans pour y porter la matière du ſuc nourricier. Il ne s'agit point en effet de renouveller les parties déjà ſolides, puiſqu'elles ne ſouffrent aucun changement; ainſi ce ſuc doit ſimplement s'adapter & ſe joindre aux tuïaux mêmes, qui capables de mouvement, ſont encore dans le cas de perdre de leur ſubſtance, & les ſeuls qui puiſſent avoir beſoin d'être réparés. De plus, ces vaiſſeaux ſont non-ſeulement deſtinés à opérer la nutrition de ces parties, mais à fournir à la moëlle ou au ſuc moëlleux. J'obſerverai encore qu'ils ne ſont point ici diſtribués comme dans tout le reſte du corps de l'Animal; car les veines n'accompagnent pas les artères, elles prennent d'autres routes pour rapporter le ſang.

D. Comment vous propoſez-vous de me faire enviſager les os?

R. Nous les conſidérerons, 1°. Eu égard à leur ſtructure interne, & eu égard à leur conformation externe: 2°. Eu

égard à leur connexion : 3°. Eu égard à leurs uſages.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

Par rapport à leur ſtructure interne, nous en examinerons, & la ſubſtance, & les cavités intérieures.

J'entens par ce mot de ſubſtance le tiſſu qui réſulte du plan général & de l'arrangement des fibres oſſeuſes. Non-ſeulement ces fibres forment des os de diverſes figures, mais je les trouve diſpoſées différemment dans chaque os en particulier, enſorte qu'elles y ſont plus ou moins rapprochées ou plus ou moins éloignées les unes des autres.

Les fibres extérieures, & dans la partie moïenne des os, ſont toûjours extrêmement ſerrées : de l'intimité de leur union naît une ſubſtance compacte.

Ces mêmes fibres à l'extrémité des os cylindriques s'écartent, elles laiſſent entr'elles des intervalles : de-là le volume plus conſidérable de l'os en cet endroit, & du moins de ſolidité de cette partie naît une ſubſtance ſpongieuſe, qui ſe rencontre auſſi dans les os plats, & que l'on nomme diploé dans les os du crâne.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

Enfin dans les cavités des os longs & cylindriques plusieurs de ces fibres se séparent visiblement les unes des autres; en s'avançant irrégulièrement dans ces mêmes cavités, elles composent une espéce de réseau, & c'est cette espéce de réseau que l'on appelle substance réticulaire.

D. On reconnoît donc dans les os trois sortes de substances, c'est-à-dire, la substance compacte, la substance spongieuse & la substance réticulaire?

R. La disposition différente des fibres a donné lieu à cette division. La substance compacte est celle qui forme le corps de l'os, qui en détermine la figure, qui en fait & en constituë la force; elle est la plus extérieure & la plus blanche.

La substance spongieuse est dans les extrémités des os longs qui ont des cavités, ou dans tout le milieu des os plats qui n'en ont point; les intervalles des fibres que l'on y observe sont autant de cellules qui communiquent ensemble & qui reçoivent les vaisseaux sanguins qui y déposent un suc gras, connu sous le nom de suc moëlleux.

La ſubſtance réticulaire, enfin, eſt ſeulement dans les cavités des os longs; elles eſt deſtinée à ſoûtenir la diſtribution des vaiſſeaux ſanguins qui fourniſſent la moëlle, & à ſupporter la moëlle elle-même.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

D. Qu'eſt-ce que vous entendez par les cavités intérieures de l'os ?

R. J'en diſtingue trois ſortes. Les prémières ſont les grandes cavités internes, qui ſont principalement dans le milieu des os longs, & dans leſquelles ſe trouve le tiſſu réticulaire. Les ſecondes ſont les cellules ou les intervalles de la portion ou de la ſubſtance ſpongieuſe : & les troiſièmes ne ſont autre choſe que les pores ou les conduits, dont les uns très-déliés s'évanouiſſent & ſe perdent dans la ſubſtance de l'os, tandis que les autres plus gros, en ſuivant des routes obliques, la percent & la pénétrent entièrement.

C'eſt de ces petits conduits ou de ces pores que j'ai prétendu parler, lorſque je vous ai dit que les vaiſſeaux qui ſervent à l'entretien & à la nourriture des os, ainſi qu'à fournir à la moëlle & au ſuc moëlleux, s'introdui-

De l'Hipposteologie et des os en géneral.

ſoient dans la ſubſtance oſſeuſe & la traverſoient par de petites ouvertures.

D. Je ne ſçaurois vous déguiſer mon étonnement. Selon vous ces vaiſſeaux fourniſſent à la moëlle & au ſuc moëlleux; il eſt néanmoins des perſonnes qui penſent que les os dans le Cheval en ſont totalement dépourvus ?

R. C'eſt une erreur dont vous reviendrez bientôt, & vous allez vous convaincre par vous-même de l'exiſtence de l'une & de l'autre. Examinez ces petites cavités cellulaires, vous y remarquerez un ſuc onctueux & liquide, qui eſt préciſément ce que j'ai appellé ſuc moëlleux : voïez dans la grande cavité de ces os longs cette moëlle en maſſe, enveloppée d'une membrane extrêmement délicate, qui peut être enviſagée comme un perioſte interne; & décidez à préſent ſi le ſentiment & l'opinion qui cauſoient votre ſurpriſe ſont fondés ſur des preuves bien ſolides & ſur des faits bien certains.

D. Mais quels peuvent être les uſages de la moëlle ? les os en tirent-ils leur nourriture ?

R. Non, cette huile médullaire, ici d'une conſiſtance

consistance plus ferme, là d'une consistance plus molle, séparée du sang artériel par les vaisseaux dont j'ai parlé, & par ceux dont le perioste interne est tapissé, après être sortie de ces canaux s'extravase; sa portion la plus liquide transude à travers la substance des os par leurs porosités seulement, sans qu'il y ait à cet effet des vaisseaux particuliers: ainsi on peut avancer, sans crainte de s'égarer, que la moëlle, ainsi que le suc moëlleux, corrige la rigidité des fibres, donne pour ainsi dire de la souplesse à la substance osseuse, & la rend moins séche, moins fragile & moins cassante.

D. La conformation extérieure des os nous présente-t'elle beaucoup d'objets?

R. Le volume des os, leur figure, leurs parties, leurs éminences, leurs cavités, leurs inégalités, tout est également interessant, & mérite de votre part une attention singulière.

Quant à leur volume, il en est de gros, de moïens & de petits.

Par rapport à leur configuration, ils varient en conséquence de la disposition & de l'arrangement divers des fibres qui les composent. Sont-elles

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

comme des faiſceaux joints enſemble en manière de cylindre ? il en réſultera des os cylindriques. Forment-elles des lames applaties ? ce ſeront des os plats, tels que ceux du crâne & de l'omoplate : & ainſi des autres fibres oſſeuſes.

D. Définiſſez-moi ce que vous entendez par les parties des os ?

R. J'entens par les parties des os certaines portions de leur ſurface externe, que je diviſe différemment, & que leur étenduë, leur forme & leur ſituation détermine. Ainſi dans les os longs je diſtingue un corps ou une partie moïenne, & deux extrémités, l'une ſupérieure ou antérieure, l'autre inférieure ou poſtérieure. Dans les os plats je reconnois deux faces, l'une interne, l'autre externe ; des angles, une baſe, des bords & des parties latérales.

D. C'eſt ſans doute dans la ſurface de chaque piéce oſſeuſe que vous obſervez des éminences ?

R. Non-ſeulement j'y obſerve des éminences, mais des cavités & des inégalités.

J'appelle éminence tout allonge-

ment, toute ſaillie, toute élevation qui ſe remarque extérieurement à l'os. Celles qui ſont continuës avec l'os, & qui forment un ſeul & un même corps avec lui, ſe nomment apophiſes: celles qui y ſont ſimplement contiguës, & qui y paroiſſent comme rapportées & comme unies, s'appellent épiphiſes; elles ſe joignent avec l'âge ſi étroitement au corps de l'os, qu'elles deviennent apophiſes.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

Ces deux ſortes d'éminences reçoivent encore d'autres dénominations en conſéquence de leur figure. Remarque-t'on à leur ſurface une convexité, un arrondiſſement & une égalité? on les nomme têtes: ſont-elles applaties de côté & d'autre? elles prennent le nom de condyles ſont-elles irrégulières & raboteuſes? on leur donne celui de tuberoſité: évaſées dans leurs extrémités, ſont-elles étroites dans leur milieu? on les appelle col. Enfin lorſque ces éminences ſont aiguës ou en pointes, on les nomme épines ou épineuſes, & crêtes ſi elles ſont longues & tranchantes.

Il en eſt encore d'obliques, de tranſverſes, de ſupérieures & d'inférieures; le

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

femur a deux tuberoſités, que l'on appelle trochanter ; en un mot, je vous en ferai connoître que nous nommons ſtiloïdes, condiloïdes, coracoïdes, maſtoïdes, &c.

Les cavités ne ſont pas moins différentes entr'elles, & en moins grand nombre que les éminences.

Je prétens par ce terme de cavité exprimer en général tous les enfoncemens que vous appercevrez à la partie externe des os que nous examinerons en détail.

Les unes logent les parties molles, comme le cerveau, les yeux ; les autres reçoivent des parties dures, comme celles qui ſont deſtinées à l'emboitement de l'éminence d'un autre os.

Les prémières ſont des foſſes, lorſque leur ouverture eſt large ; des ſinus, lorſque leur entrée eſt plus étroite que le fond ; des foſſettes, quand elles ſont petites ; des trous, quand elles percent d'outre en outre ; des fentes, quand l'épaiſſeur de l'os eſt percée par une ouverture longue & étroite ; des canaux ou des conduits, lorſqu'elles cheminent en manière de tuïau ; des pores, lorſque ces canaux ou ces

conduits ſont extrêmement déliés ou comme imperceptibles ; des gouttières, lorſqu'elles forment des demi canaux longs & ouverts ; des rainures, des canelures, des ſillons, quand ces demi canaux ſont fort étroits, ſuperficiels & en quantité ; des ſinuoſités, quand elles donnent paſſage à des tendons ; des ſciſſures, lorſqu'elles reçoivent des vaiſſeaux ſanguins & des nerfs ; des échancrures, quand le bord de l'os eſt comme entaillé ; enfin on les appelle labirinthe, lorſque après pluſieurs contours cachés elles communiquent entr'elles.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

Les ſecondes cavités, je veux dire celles qui reçoivent des parties dures, ſe diſtinguent par leur plus ou moins de profondeur.

Les plus profondes ſe nomment cotyloïdes ; & telle eſt celle qui reçoit la tête du femur : les autres s'appellent alveoles ; telles ſont celles dans leſquelles les dents de l'Animal ſont fichées & enclavées.

Les moins profondes ſont dites glenoïdes ; telle eſt celle de l'omoplate.

A l'égard des inégalités ſuperficielles, ou elles ſervent aux inſertions

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

des tendons, ou elles ſervent à attacher des muſcles: ainſi on les nomme facetes, empreintes, impreſſions, traces, marques tendineuſes, muſculaires, ligamenteuſes, &c.

D. On ne peut être plus ſatisfait que je le ſuis de tout ce que je viens d'entendre: mais il me ſemble que vous n'avez point encore fait mention de la connexion des os?

R. L'union & l'aſſemblage différent de toutes les piéces oſſeuſes dont le ſquelette eſt composé porte en général le nom d'articulation, à l'exception de cette liaiſon naturelle & intime, par laquelle deux os ſéparés dans le Poulain n'en forment plus qu'un ſeul dans le Cheval; car cette liaiſon naturelle & intime ſe nomme ſimphiſe.

La plus grande partie de ces piéces deſtinées à l'exécution de certains mouvemens ont entr'elles un rapport & une convenance d'où dépend la facilité, la liberté & la poſſibilité de leur action; d'autres toûjours immobiles, mais non moins bien aſſorties, ſont arrêtées fixément enſemble; d'autres enfin maintenuës par des intermédes, tels que des cartilages & des liga-

mens, participent, & de la mobilité des unes, & de l'immobilité des autres. Il eſt donc, à proprement parler, trois ſortes d'articulations, la prémière ſans mouvement, la ſeconde avec mouvement, la troiſième ſans mouvement & avec mouvement, & celle-ci eſt une articulation mixte.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

L'articulation immobile a lieu de deux manières: elle ſe fait ou par engrenure, ou par trou & par cheville; par engrenure, lorſque la connexion eſt telle qu'elle eſt affermie par des dentelures & des enfoncemens qui ſe répondent, de façon que ces éminences & ces cavités ſont réciproquement & mutuellement reçuës les unes dans les autres, & c'eſt ce que nous appellons ſuture; par trou & par cheville, lorſque l'os eſt enchaſſé & fiché dans la cavité, comme le ſeroit une cheville dans un trou: telle eſt l'articulation des dents, à laquelle on a donné le nom de gomphoſe.

Les articulations mobiles peuvent toutes ſe rapporter à quatre eſpéces de mouvemens, ſçavoir, à celui de couliſſe, de genou, de charnière & de pivot.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

Le mouvement de couliſſe ſe fait quand deux os coulent & gliſſent l'un ſur l'autre, comme les vertébres par leurs apophiſes obliques.

Celui de genou, lorſque la tête d'un os ſe meut dans une cavité, comme la tête du femur dans la cavité de l'iſchion.

Le mouvement de charnière ne peut avoir ſon exécution que lorſque l'extrémité de l'os a deux éminences & une cavité, & que l'extrémité de l'os qui s'articule avec le prémier a deux cavités & une éminence; ou lorſqu'une extrémité de l'os eſt reçuë par un os, & que ſon autre extrémité reçoit le même os; ou enfin, lorſqu'un os en reçoit deux autres, un à chaque extrémité, comme les vertébres.

Enfin le mouvement de pivot a lieu lorſqu'un os conſidérable tourne ſur une pointe, comme la prémière vertébre cervicale ſur l'apophiſe odontoïde de la ſeconde.

L'articulation mixte eſt, par exemple, celle qui joint les vertébres par leur corps & à l'os ſacrum, ces os n'aïant qu'un mouvement de reſſort & de flexibilité proportionné à l'éten-

duë & au volume du cartilage qui les unit, ſans qu'ils puiſſent gliſſer les uns ſur les autres.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

D. Mais il me paroît que tous les mouvemens dont vous venez de m'entretenir doivent produire des accidens fréquens; car il doit néceſſairement en réſulter ſur tout des articulations mobiles, puiſque leur jeu eſt toûjours ſuivi d'une colliſion violente entre des corps durs?

R. Les accidens qui pourroient réſulter de cette colliſion ont aſſurément été prévus. Toutes les parties des os deſtinés à ſe joindre à quelqu'autre, & à exécuter des mouvemens, ſont en effet recouvertes d'un cartilage extrêmement adhérent, & ce cartilage lui-même eſt rendu plus ſouple & plus gliſſant, parce qu'il eſt continuellement abbreuvé par une humeur mucilagineuſe que l'on nomme ſynovie. Cette liqueur viſqueuſe, & ſemblable à peu près à un mucilage liquide, eſt fournie, ſelon quelques-uns, par des glandes mucilagineuſes, qui ſont des organes par leſquels le ſang la dépoſe, & en partie par les pores de la ſurface interne des ligamens capſulaires:

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

elle ſe répand entre les piéces articulées, elle en facilite les mouvemens, elle empêche qu'elles ne ſe froiſſent, & ſans elle les cartilages dont il s'agit ſe deſſécheroient & s'uſeroient infailliblement.

D. Qu'eſt-ce que c'eſt que les ligamens dont vous me parlez ?

R. La connexion des os eſt encore maintenuë & affermie par des ligamens extrêmement forts, & dont la ſtructure & la poſition varient ſelon les eſpéces des articulations. En général ils ſont preſque tous placés en dehors, quoique quelques-uns d'entr'eux ſoient en dedans, comme par exemple le ligament rond qui attache la tête du femur dans la cavité des os des îles, le ligament qui attache le tibia avec l'extrémité inférieure du femur, & celui de la prémière vertébre qui affermit l'apophiſe odontoïde de la ſeconde.

J'ai dit que leur ſtructure & leur poſition varient ſelon les eſpéces d'articulations : obſervez auſſi que dans toutes les articulations vous trouverez des ligamens larges, ou plutôt des membranes ou des toiles ligamenteu-

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

ſes qui envelopperont toute l'articulation, en s'attachant aux deux os qui la forment ; & qui ſervant comme de capſule à la ſynovie, s'oppoſeront à l'écoulement & à la perte de cette humeur. Voïez les articulations par charnière : outre les ligamens capſulaires que je viens de vous faire remarquer, vous en découvrirez de latéraux ſitués en dehors des prémiers ; & les parties où vous en rencontrerez le plus de cette ſorte ſont les vertébres, les articulations du genou, des jarrets, &c.

D. Je ſçavois que les cartilages & les ligamens ſont regardés comme des parties miniſtrantes des os ; mais je ſerois très-curieux d'être inſtruit de ce que vous penſez du perioſte ?

R. Non-ſeulement les os ſont revêtus extérieurement d'une membrane, mais leurs cartilages & leurs ligamens en ſont auſſi pourvus ; celle des cartilages s'appelle, ainſi que je vous l'ai dit, perichondre ; celle des ligamens perideſme, & celle des os perioſte.

L'expanſion membraneuſe à laquelle on a donné ce nom eſt compoſée de pluſieurs plans de fibres particu-

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

lières. Le plan le plus interne eſt immédiatement adhérent à la ſurface oſſeuſe, il y eſt attaché par quantité de petites extrémités fibreuſes de tous les plans qui s'engagent dans les pores de l'os. Cette membrane ne revêt pas les portions couvertes par les cartilages, ni celles qui ſont occupées pas les attaches des ligamens & les tendons, ni les parties expoſées au frotement; ſon uſage eſt de ſoûtenir une infinité de vaiſſeaux capillaires dont elle eſt percée, qui fourniſſent la nourriture à la ſubſtance oſſeuſe & à toutes les parties qui appartiennent à l'os. Elle a une vertu de reſſort, une faculté élaſtique, par le moïen de laquelle elle tend à ſe reſſerrer, à revenir ſur elle-même, & à s'applanir après qu'elle a été élevée par les petits vaiſſeaux qui ſont entr'elle & l'os: ainſi elle accélére la circulation du ſang & de la limphe dans les parties les plus reculées des fibres oſſeuſes. Entremêlée d'ailleurs d'une quantité de filamens nerveux, elle eſt d'un ſentiment exquis.

Enfin, vous attendez ſans doute que je vous explique les fonctions

générales des os. Je vous en ai dévoilé les principales, en vous annonçant que de cet édifice osseux dépend la force, la forme & l'attitude des autres piéces qui composent le corps de l'Animal. Les apophises & les épiphises donnent plus de fermeté & d'assiette aux articulations, en augmentant les points de contact; elles multiplient les insertions des muscles & les attaches des ligamens, elles changent les directions de plusieurs de ceux qui passent auprès de l'axe du mouvement, & elles en facilitent l'action par l'augmentation de l'angle d'inclinaison. Quant aux articulations mobiles, elles servent aux différens mouvemens & changemens de situation du corps & de ses parties. Au surplus, l'envie que j'ai de répondre à tout ce que vous pouvez exiger de moi m'engagera à profiter de toutes les occasions où je pourrai vous satisfaire à cet égard; & vous ne devez pas douter qu'il ne s'en présente quelques-unes dans l'examen que nous allons faire de chaque os dont ce squelette est formé, & que, pour me prescrire un ordre méthodique, je di-

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GÉNÉRAL.

DE L'HIPPOSTEOLOGIE ET DES OS EN GE'NE'RAL.

viſe en trois parties, ſçavoir, en avant-main, en corps & en arrière-main.

Dans l'avant-main je comprendrai ſeulement la tête, les vertébres cervicales & les extrémités antérieures.

Dans le corps les vertébres dorſales & lombaires, les côtes & le ſternum.

Dans l'arrière-main enfin le baſſin & toute l'extrémité poſtérieure.



CHAPITRE SECOND.

Des os de l'avant-main.

ARTICLE PRE'MIER.

DES OS DE LA TE'TE.

D. NE faites-vous aucune diviſion particulière de la tête ?

R. Je diviſe la tête du ſquelette en trois parties, ſçavoir, en crâne, en mâchoire antérieure & en mâchoire poſtérieure. Conſidérons-la d'abord comme un composé de pluſieurs os, dont les uns ſont en nombre pair & les autres en nombre impair.

Ceux qui ſont en nombre pair ſont les parietaux, les temporaux, les angulaires, les zigomatiques, les maxillaires, les os du nez, les os du palais & les cornets du nez.

Les impairs ſont le coronal, l'occipital, le ſphenoïde, l'ethmoïde & le vomer, ainſi que l'os de la mâchoire poſtérieure.

Il en eſt qui ſont uniquement deſ-

DES OS DE LA TE'TE.

tinés à former la cavité du crâne, les autres forment la mâchoire antérieure, ou bien les uns & les autres ſont communs à ces deux parties.

Les os propres du crâne ſont l'os frontal, l'os occipital, les deux pariétaux & les deux temporaux.

Ceux qui forment la mâchoire antérieure ſont les os du nez, les os angulaires, les zigomatiques, les maxillaires, les os du palais, les cornets du nez, & le vomer.

Ceux qui ſont communs au crâne & à la mâchoire antérieure, ſont l'ethmoïde, ou l'os cribleux, & le ſphenoïde.

Tous ces os ſont unis d'une manière qui ne leur permet aucun mouvement; ils ſont articulés par des ſutures auxquelles on donne des noms, ou tirés des os dont elles forment la connexion, ou relatifs à leurs propres figures : ainſi nous reconnoiſſons la ſuture frontale, qui unit le frontal aux deux parietaux; la ſagitale, qui unit les deux parietaux l'un à l'autre; la lambdoïde, qui joint les parietaux à l'occipital; la temporale, qui unit les temporaux aux parietaux; la tranſverſale,

DES OS DE LA TÊTE.

verſale, qui unit les os du nez au frontal; la naſale, qui joint les os du nez l'un à l'autre; l'angulaire, qui joint l'os angulaire au frontal, aux os du nez & aux maxillaires; la maxillaire, qui unit les maxillaires avec les os du nez & les zigomatiques; la ſphenoïdale qui joint le ſphenoïde avec le frontal, les temporaux & les os du palais; enfin l'ethmoïdale, qui unit l'ethmoïde au frontal & au ſphenoïde, & la palatine, qui joint les os du palais aux maxillaires & à ce même ſphenoïde, outre l'union & la jonction plus intime de l'un & l'autre des maxillaires, union & jonction que nous nommerons ſymphiſe.

Dans le Cheval la plûpart de ces ſutures diſparoiſſent, parce que les os s'uniſſent entièrement: on ne peut donc plus les diſtinguer; d'ailleurs cette connoiſſance ne préſente rien de bien important & de bien utile pour la pratique.

DES OS DU CRANE.

SECTION PRÉMIÉRE.

D. QU'eſt-ce que vous entendez préciſément par le crâne ?

R. Nous entendons préciſément par le crâne cette eſpéce de boëte formée par l'aſſemblage de l'os frontal, de l'os occipital, des deux parietaux, des deux temporaux, de l'ethmoïde & du ſphenoïde, & deſtinée à contenir, à loger & à renfermer cette maſſe connuë ſous la dénomination de cerveau, de cervelet & de moëlle allongée, qui dans le Cheval, ainſi que dans l'homme, eſt l'organe des organes, & un des prémiers mobiles de toute l'œconomie animale.

D. C'eſt ſans doute par l'os frontal que vous voulez commencer l'examen des os propres du crâne ?

R. L'os frontal, ainſi appellé parce qu'il forme le front, eſt diviſé en deux piéces dans le Poulain, & n'en fait plus qu'une ſeule dans le Cheval. J'obſerve d'abord que ſa partie inférieure & latérale préſente une légère foſſe, qui forme la partie ſupérieure de la foſſe orbitaire.

Considérez-y de plus deux faces, l'une externe & l'autre interne.

Des os du crane.

La face externe a deux éminences ou apophises, deux trous, un de chaque côté, & deux échancrures.

Les trous, qui quelquefois sont en plus grand nombre, sont situés à la partie latérale externe, dans l'endroit qui forme le dessus de l'orbite; on les nomme trous sourciliers, à cause de leur position au lieu des sourcils: ils donnent passage à un nerf, à une veine & à une artère qui viennent de dedans l'orbite se distribuer dans les muscles & dans la peau du front.

Les apophises, que je crois pouvoir appeller apophises orbitaires, sont les deux éminences qui joignent cet os avec deux pareilles apophises du zigoma qui forment le dessus de l'orbite; c'est à ces apophises que sont les trous sourciliers: quant aux deux échancrures, elles sont au dessus de ces trous, & contribuënt à la formation de la cavité que l'on nomme les salières.

La face interne de cet os est moins unie, elle est garnie de plusieurs petites fosses ou anfractuosités qui répondent aux circonvolutions du cerveau.

DES OS DU CRANE.

Dans ſon milieu eſt une légère éminence longitudinale, que l'on nomme l'épine frontale ; elle ſert d'attache au replis de la dure mere, que j'appellerai la faulx ou le replis falſiforme : & dans l'épaiſſeur même de cet os, à ſa partie inférieure, ſont deux cavités formées par l'écartement des deux tables qui le compoſent, & ſéparées par une cloiſon oſſeuſe ; ce ſont ces deux cavités que l'on diſtingue par le nom de ſinus frontaux, & qui s'ouvrent par pluſieurs petites ouvertures dans la cavité des naſaux, & c'eſt dans ces ſinus mêmes que ſe filtre une partie de l'humeur muqueuſe qui ſe décharge dans cette cavité.

D. Quelle eſt la ſituation des parietaux ?

R. Les parietaux, dont le nom dérive de *paries*, qui ſignifie mur ou parois, parce qu'ils forment les parois du crâne, ſont deux os, un de chaque côté, placés entre le frontal, l'occipital & les temporaux : ces os ſont d'une figure quarrée ; ils ont auſſi deux faces, une externe, & l'autre interne.

La face externe n'a rien de remarquable, & l'on obſerve ſeulement à la face interne quelques ſillons formés

par des vaiſſeaux artériels de la dure mere : c'eſt dans le milieu de ces deux os, & intérieurement, que ſe trouve attachée la faulx. J'obſerverai qu'ils ont dans l'Animal moins d'épaiſſeur que tous les autres os du crâne ; mais ils ſont d'ailleurs défendus par les muſcles crotaphites qui les recouvrent entièrement, & qui peuvent conſéquemment amortir les impreſſions des coups qui pourroient leur porter atteinte.

DES OS DU CRANE.

D. Quel eſt celui des os que vous nommez l'occipital ?

R. L'occipital eſt un os d'une forme très-irrégulière : c'eſt celui qui eſt ſitué au-delà ou au deſſous des os parietaux, & qui forme la partie la plus conſidérable du crâne.

Reconnoiſſez-y deux faces, une externe & l'autre interne.

La face externe vous préſentera des éminences & des cavités.

L'éminence la plus remarquable eſt celle qui forme la nuque. C'eſt une apophiſe placée tranſverſalement à la partie ſupérieure de cet os, & deſtinée à ſervir d'attache, & à augmenter la force des muſcles extenſeurs de la tête ; c'eſt proprement l'apophiſe de la nuque.

DES OS DU CRANE.

A la partie poſtérieure & latérale de ce même os ſont deux autres éminences aſſez longues, que l'on peut appeller apophiſes ſtiloïdes ; elles ſervent d'attache à d'autres muſcles de la tête & de l'os hyoïde.

Entre ces deux apophiſes ſont deux autres éminences plus régulières, arrondies & polies ; on les nomme apophiſes condiloïdes : ce ſont elles qui forment l'articulation de la tête avec la prémière vertébre cervicale.

Enfin la dernière apophiſe ſe nomme apophiſe cuneïforme, parce qu'elle s'avance comme une eſpéce de coin entre les os du crâne ; elle eſt ſituée au deſſous des apophiſes condiloïdes, & s'avance juſques au corps de l'os ſphenoïde, avec lequel elle s'unit étroitement.

Les cavités que l'on peut obſerver à la face externe de l'occipital, ſont des trous, des échancrures & une foſſe.

La foſſe en occupe la partie ſupérieure ; elle eſt formée par l'intervalle qui eſt entre l'apophiſe de la nuque & les apophiſes condiloïdes.

Les échancrures ſont au nombre de quatre. Les deux prémières ſont entre les apophiſes ſtiloïdes & condiloïdes ;

elles reçoivent des éminences de la prémière vertébre du col, dans certains mouvemens de la tête.

DES OS DU CRANE.

Les deux dernières ſont une de chaque côté de l'apophiſe cuneïforme; elles contribuënt à former ce qu'on appelle les fentes ou les trous déchirés.

A l'égard des trous, nous n'enviſagerons pas ceux qui, fort petits d'ailleurs & placés irrégulièrement, donnent paſſage à des petits vaiſſeaux qui pénétrent dans la ſubſtance de cet os; ils ne ſont pas toûjours les mêmes, & ne méritent pas des noms particuliers: nous ne parlerons donc que de ceux qui ſont les plus conſidérables; il en eſt trois, deux pairs & un impair.

Les prémiers ſont un de chaque côté, au deſſous des apophiſes condiloïdes; je les nomme trous condiloïdiens ou vertébraux, car c'eſt par eux que paſſent les vaiſſeaux vertébraux qui entrent des vertébres dans le crâne.

Le troiſième, ou l'impair, eſt le plus grand; auſſi le nomme-t'on le grand trou de l'occipital, ſitué entre les deux apophiſes condiloïdes: il donne paſſage à la moëlle de l'épine.

La face interne n'eſt pas à beau-

DES OS DU CRANE.

coup près ſi composée. Je ne ferai point mention des trous qui y pénétrent ; je viens de vous les décrire, & cette répétition ſeroit aſſez inutile. Ce que nous y remarquerons de plus particulier, eſt un prolongement oſſeux que je nomme apophiſe falſiforme, parce qu'il ſert d'attache à la faulx dans l'endroit où elle s'écarte pour former la cloiſon tranſverſale, que dans l'homme on appelle ainſi, & qui eſt auſſi connuë ſous la dénomination de tente du cervelet. Cette apophiſe eſt au milieu de la partie ſupérieure de la face interne de cet os : à ſes parties latérales, c'eſt-à-dire, de chaque côté de ce prolongement, eſt une éminence tranſverſale où s'attache le replis de la dure mere qui forme la ſeconde cloiſon dont je viens de parler, & qui fait elle-même partie de celle qui ſépare le cervelet d'avec le cerveau.

Enfin, au deſſous de l'apophiſe falſiforme eſt une foſſe arrondie, deſtinée à contenir, & le cervelet, & la moëlle allongée.

D. Si je ne me trompe, les deux temporaux ſont les deux derniers os propres du crâne ?

DES OS DU CRANE.

R. Les deux temporaux, qui ſont, ainſi que vous vous l'êtes juſtement rappellé, les deux derniers os propres du crâne, ſont placés, un de chaque côté, au deſſous de l'occipital & des deux parietaux : vous y verrez une face interne, une face externe, & deux parties; l'une que l'on nomme écailleuſe, qui en eſt la plus grande portion; l'autre que l'on appelle partie pierreuſe, parce qu'elle eſt extrêmement dure; elle eſt poſtéricure à la prémière.

La face externe préſente deux apophiſes, deux échancrures, une foſſe & un canal.

La prémière de ces apophiſes eſt la zigomatique; elle vient ſe joindre avec une ſemblable éminence du zigoma, & elles forment enſemble une arcade que j'appelle le pont jugal, attendu ſa reſſemblance à un joug.

La ſeconde eſt d'un moindre volume : elle eſt la baſe de la prémière; on la nomme apophiſe maſtoïde; elle ſert d'attache à des muſcles, & borne encore l'articulation de la mâchoire inférieure.

La prémière échancrure eſt entre le corps de cet os & l'apophiſe zigo-

DES OS DU CRANE.

matique ; elle contribuë à la formation de cette grande cavité que l'on nomme les ſalières : l'autre eſt plus irrégulière, & ſe trouve à la partie la plus reculée de ces os ; elle fait la plus grande portion du trou déchiré deſtiné à donner paſſage au commencement de la jugulaire, & au nerf de la huitième paire.

La foſſe eſt une cavité placée en devant de l'apophiſe maſtoïde ; elle reçoit l'apophiſe condiloïde de la mâchoire poſtérieure.

Quant au canal, on le nomme le conduit oſſeux ; il pénétre de dehors juſques dans la partie pierreuſe de cet os, dans laquelle eſt renfermée l'organe de l'ouïe, & contient des particularités que nous examinerons dans un moment.

A cette face externe ſont encore pluſieurs petits trous qui n'ont rien de fixe, & qui ne ſervent qu'à donner paſſage à des vaiſſeaux ſanguins qui pénétrent dans la ſubſtance de cet os. Il n'en eſt qu'un ſeul de régulier, & dont la ſituation ſoit conſtante ; on le voit au deſſus du conduit oſſeux : il en ſort un filet de nerf dépendant de la portion dure du nerf auditif. J'ap-

pelle ce trou ſtiloïdien, par rapport à ſa poſition au deſſus de l'apophiſe ſtiloïde de l'occipital.

Des os du crane.

La face interne du temporal a moins d'irrégularités : on y voit une foſſe conſidérable, qui ſe nomme la foſſe temporale ; elle fait partie de la grande cavité du crâne, & loge conſéquemment une portion du cerveau. Au deſſus de cette foſſe eſt un prolongement oblique & tranchant où s'attache le replis de la dure mere qui forme la tente du cervelet ; ce prolongement diſtingue auſſi intérieurement la portion pierreuſe de la portion écailleuſe.

A cette portion pierreuſe eſt un trou, que l'on nomme le trou auditif, par où entre le nerf de la ſeptième paire deſtiné à l'organe de l'ouïe. Conſiderons-là avec attention, cette partie ; c'eſt proprement celle que l'on appelle la roche, & qui a fait auſſi donner à ces os le nom d'os pétreux. Elle eſt très-inégale en dehors ; mais il eſt en dedans des cavités plus régulières.

Ces cavités ſont, 1°. un canal dont nous avons déjà parlé, & que je vous ai dit être le conduit oſſeux ou auditif externe, dans le fond duquel eſt la

DES OS DU CRANE.

membrane du timpan ; & tout l'eſpace qui ſe trouve au-delà de cette membrane forme la caiſſe du tambour. Dans cette caiſſe ſont trois ouvertures. La prémière eſt celle d'un autre conduit,en partie oſſeux & en partie membraneux, qui communique dans le fond des foſſes naſales ; c'eſt ce que l'on appelle dans l'homme la trompe d'Euſtache.

Quant aux deux autres, l'une a une figure ronde, l'autre une forme ovalaire ; la prémière eſt dite fenêtre ronde ; la ſeconde, fenêtre ovale.

La fenêtre ronde eſt fermée par une membrane, qui eſt une continuation du perioſte ; la fenêtre ovale eſt bouchée par la baſe d'un petit os, que l'on nomme l'étrier. Ces deux ouvertures pénétrent dans une cavité un peu plus grande, que nous appellons le veſtibule.

Au-delà de ce veſtibule,& toûjours à la portion pierreuſe, eſt encore une petite cavité contournée en ſpirale, faiſant environ deux circulaires ; on lui donne le nom de limaçon, & ſon embouchure ſe trouve dans le veſtibule.

Il y a de plus d'autres cavités for-

mant des demi contours en manière de petits canaux ſéparés ; elles ſont appelées canaux demi-circulaires : leurs embouchures aboutiſſent auſſi dans le veſtibule. C'eſt cet aſſemblage de contours & de cavités compoſées du veſtibule, du limaçon, des canaux demi-circulaires, que l'on nomme en général le labirinthe, & qui forme en plus grande partie l'organe de l'ouïe, puiſque toutes celles-ci ſont tapiſſées de la portion molle du nerf auditif. Les autres qui achevent de perfectionner cet organe, ſont des os particuliers détachés abſolument & entièrement de l'os pétreux, & qui ſont contenus dans le conduit oſſeux ; ces os ſont au nombre de quatre, déſignés par des noms qu'ils tirent de leur forme & de leur figure, ſçavoir, le marteau, l'étrier, l'enclume & le lenticulaire.

DES OS DU CRANE.

D. Vous ne pourrez achever la deſcription des os du crâne, qu'en me démontrant encore & le ſphenoïde & l'ethmoïde ?

R. Non certainement : mais l'un & l'autre de ces os ſont communs au crâne & à la mâchoire antérieure.

DES OS DU CRANE.

Le ſphenoïde eſt placé à la partie poſtérieure du crân e, où il ſert comme de clef pour la jonction & l'union des autres os, tels que l'occipital, les parietaux & les temporaux.

Je ne puis vous décrire parfaitement cet os, qu'en vous y faiſant remarquer une partie interne, une partie externe, un corps & deux branches.

Le corps en eſt la partie moïenne la plus épaiſſe.

Les branches ſont deux éminences applaties qui ſe prolongent juſques vers l'os frontal, entre l'os temporal & le maxillaire; elles font une partie de l'orbite: on peut les appeller les grandes aîles du ſphenoïde.

La face externe nous offre d'abord deux apophiſes, auxquelles on peut accorder le nom de petites aîles, & qui dans l'homme portent celui de pterigoïdes, vû leur reſſemblance avec les aîles des chauves ſouris; elles ſe joignent avec les os du palais.

Entre ces deux apophiſes, & dans le corps même de cet os, eſt une éminence pointuë & ſaillante, appellée l'épine de l'os ſphenoïde, à laquelle s'unit la baſe du vomer.

Il eſt encore dans cette face trois trous de chaque côté, qui pénétrent jusques dans la cavité du crâne.

DES OS DU CRANE.

Le prémier d'entr'eux forme un canal d'un pouce, & quelquefois plus de longueur, par où paſſe l'artère carotide pour entrer dans le crâne: on le nomme le conduit carotidal; & ce conduit mene à un petit trou qui s'ouvre du côté de l'orbite, & qui donne paſſage à des nerfs de l'œil.

Le ſecond s'étend auſſi en forme de canal, & ſert de paſſage au nerf optique qui va s'inférer dans l'œil : on le nomme trou optique.

Le dernier eſt le moins conſidérable: on l'appelle trou orbitaire, parce qu'il pénétre de l'orbite dans le crâne, à côté de l'os ethmoïde, & fournit un paſſage à un petit nerf connu ſous la dénomination de nerf moteur des yeux.

Obſervez à la face interne de cet os deux foſſes ſituées au revers des grandes aîles, elles ſervent à loger une portion du cerveau; vous y appercevrez auſſi l'orifice des trous dont je viens de parler: mais faites attention que les deux trous optiques ſont

DES OS DU CRANE.

joints l'un à l'autre, & paroiſſent ſe confondre par une fente tranſverſale.

Vous trouverez encore à la face interne du corps de cet os un léger enfoncement qui répond à ce que l'on nomme, dans l'homme, la ſelle turſchique ; c'eſt dans cet endroit qu'eſt logée la glande pituitaire, & je donne à cet enfoncement le nom de foſſe pituitaire.

Dans l'épaiſſeur du corps de ce même os eſt une cavité qui s'ouvre dans les cellules ethmoïdales par pluſieurs ouvertures irrégulières ; c'eſt ce que l'on nomme le ſinus ſphenoïdal : quelquefois cette même cavité ſe trouve ſéparée par une cloiſon oſſeuſe, ce qui faiſant deux ſinus, forme les ſinus ſphenoïdaux.

L'os ethmoïde, dit auſſi l'os cribleux, parce qu'il eſt percé de pluſieurs petits trous en manière de crible, eſt placé à la partie inférieure du frontal. Il s'unit de l'autre côté à l'os ſphenoïde, de ſorte qu'il eſt directement au deſſus des cavités des naſaux.

Il eſt composé d'une quantité de petites lames extrêmement minces, en manière de petits cornets, qui laiſſent entr'elles

DES OS DU CRANE.

entr'elles des petites cavités qui communiquent les unes dans les autres, & que l'on appelle les cellules de l'os ethmoïde. Ces cellules ſont néanmoins ſéparées par une lame un peu plus forte, que l'on nomme la lame perpendiculaire ou moïenne de l'ethmoïde, & qui répond au vomer. Elles ont leurs orifices d'une part dans le crâne, & de l'autre dans la cavité du nez; dans le crâne, par les petits trous qui ont fait donner à cet os le nom de cribleux; dans la cavité du nez, par des ouvertures plus larges: & ce ſont ces cavités cellulaires que quelques-uns ont ſans doute appellées les ſinus ethmoïdaux. De plus, tapiſſées par la membrane pituitaire, elles ſont deſtinées à augmenter le ſentiment de l'odorat: c'eſt même par cet os, c'eſt-à-dire, par les petits trous de la face interne, que les nerfs olfactifs ſortent du crâne pour ſe répandre dans toute l'étenduë de cette membrane. J'en ferai une deſcription plus exacte dans la ſuite.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTÉRIEURE.

SECTION DEUXIÉME.

D. JE me rappelle que les os de la mâchoire antérieure ſont les os du nez, les os angulaires, les zigomatiques, les maxillaires, les os du palais, les cornets du nez & le vomer.

R. Je ſuivrai, dans la démonſtration que je vais vous en faire, l'ordre dans lequel vous venez de les ranger.

Les os du nez ſont deux unis l'un à l'autre, & avec les os maxillaires, le frontal & les angulaires.

Chacun d'eux a une figure allongée, aſſez large à la partie ſupérieure, mais fort étroite, & qui ſe termine en pointe à la partie inférieure; c'eſt cette portion étroite & pointuë que l'on nomme proprement l'épine du nez. Ces os forment intérieurement enſemble, & par leur jonction, une rainure qui loge par le haut la partie antérieure du vomer, & par le bas le cartilage qui fait avec cet os la cloiſon des naſaux.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTE'RIEURE.

Les ſeconds os propres de la mâchoire antérieure, c'eſt-à-dire, les angulaires, ne portent ce nom que parce qu'ils forment le grand angle de l'œil. Ils ont une figure quarrée, & ſe trouvent comme enclavés entre les os du nez, le frontal, les maxillaires & les zigomatiques. Leur partie ſupérieure eſt un peu concave, c'eſt celle qui contribuë à la formation de l'orbite: à cette partie ſupérieure, & dans l'orbite même près du grand angle, eſt un trou aſſez grand, qui eſt l'orifice du canal naſal; il pénétre de l'orbite dans les foſſes naſales.

Les troiſièmes os propres de cette mâchoire ſont, ainſi que vous l'avez obſervé, les zigomatiques ſitués à la partie latérale de la tête, entre l'os temporal, le maxillaire & le frontal; ils ſe joignent à ces os par trois apophiſes qui en forment toute l'étenduë; on pourroit dire qu'ils reſſemblent à un triangle.

Je nomme la prémière apophiſe frontale, parce qu'elle s'unit à l'os du front; la ſeconde temporale, parce qu'elle ſe joint à l'os temporal; & la troiſième maxillaire, eu égard à

DES OS DE LA MACHOIRE ANTÉRIEURE.

ſa connexion avec l'os qui porte ce nom.

Entre l'apophiſe frontale & l'apophiſe maxillaire, eſt une échancrure en forme de croiſſant, qui fait la plus grande partie de l'entrée de l'orbite ; & entre l'apophiſe frontale & l'apophiſe temporale, eſt une autre échancrure non moins conſidérable, formant en partie les ſalières, ou ce que l'on nomme la foſſe zigomatique deſtinée à donner paſſage au muſcle crotaphite de la mâchoire poſtérieure, & remplie en outre d'une quantité plus ou moins abondante de graiſſe qui rend cette foſſe extérieurement plus ou moins apparente dans le Cheval. Intérieurement, & du côté des naſaux, cet os contribuë à la formation d'une cavité conſidérable, qui eſt un des ſinus du nez, & que je nommerai ſinus zigomatique. C'eſt peut-être cette même cavité à laquelle l'illuſtre Mr. Morand a donné le nom de ſinus maxillaires poſtérieurs. Les dernières dents molaires y aboutiſſent par leurs racines.

D. La compoſition des os maxillaires ne vous jettera-t'elle pas dans des détails infinis ?

DES OS DE LA MACHOIRE ANTE'RIEURE.

2. Les os maxillaires ſont d'un volume beaucoup plus étendu que tous ceux de la mâchoire antérieure. Ils ſont unis l'un à l'autre par ce que nous avons appellé la ſimphiſe des os maxillaires ; & au moïen de cette jonction, ils forment d'un côté la cavité des naſaux, & de l'autre la voûte du palais. Ils ſont encore articulés avec les os du nez, les os angulaires, les zigomatiques, les os du palais & le vomer.

A leur face externe & latérale eſt une éminence tranchante & longitudinale, qui s'unit & répond à une pareille dépendante du zigoma, que je crois pouvoir appeller épine maxillaire ; elle donne attache au muſcle maſſeter. Plus inférieurement, entre cette épine & les os du nez, eſt un trou conſidérable qui répond à un canal que l'on nomme conduit maxillaire antérieur ; il donne paſſage à une branche conſidérable de nerf qui dépend de la cinquième paire. Ces os, à leur partie inférieure & antérieure, laiſſent entr'eux & l'épine du nez une cavité échancrée de chaque côté, remplie par la peau, & qui forme en partie les narines externes.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTE'RIEURE.

La portion qui forme la voûte du palais préſente inférieurement, & de chaque côté, une fente que je nomme fente inciſive, & qui ſemble être une déperdition de ſubſtance de cet os; elle eſt recouverte d'un côté par la membrane pituitaire, & de l'autre part par la membrane du palais. Plus bas eſt un trou formé dans la ſymphiſe maxillaire même, il pénétre de dedans la bouche en dehors, il eſt dit trou inciſif, ſon uſage eſt de fournir un paſſage à des petits vaiſſeaux; & en cela il fait le même office que nombre de petits trous que l'on trouve encore à la voûte du palais, dont la quantité & la ſituation n'eſt pas conſtante.

A la partie ſupérieure de cette voûte eſt encore de chaque côté une gouttière, qui avec une pareille de l'os palatin, forme un canal que l'on nomme guſtatif ou palatin; il donne paſſage à une branche de nerf qui ſe diſtribuë à la membrane du palais.

Remontez à préſent à la partie ſupérieure & externe de cet os, au deſſus des dents molaires : c'eſt-là que vous rencontrerez une éminence arrondie

que l'on nomme la tuberosité de l'os maxillaire; elle renferme le commencement du canal maxillaire dont j'ai déjà fait mention.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTE'RIEURE.

La partie postérieure de ces os s'avance enfin l'une vers l'autre pour former le palais, & le bord externe de cette partie est garni de plusieurs cavités nommées alveoles au nombre de dix, sçavoir, six plus considérables pour loger les dents molaires qui sont à la partie la plus supérieure, tandis qu'à la portion inférieure il n'en est que quatre dans les Chevaux, & trois dans les Jumens, sçavoir, une pour loger la dent que l'on appelle crochet dans les prémiers, car ordinairement les Jumens n'en ont point, & trois autres destinées à l'emboëtement des coins, des mitoïennes & des pinces; vous entendez toûjours que je ne parle que du bord externe d'un seul des os maxillaires. J'ajoûterai qu'entre les cavités des dents molaires & du crochet, est un intervalle où ce bord est uni & tranchant, qui répond à ce qu'on appelle dans la mâchoire postérieure les barres; & j'observerai

qu'entre les crochets & les coins ; il en eſt encore un autre, mais moins conſidérable que le précédent.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTE'RIEURE.

D. N'eſt-il rien de remarquable à la partie interne de ces os ?

R. La partie interne des maxillaires forme, conjointement avec les os du nez, la cavité des naſaux ; on y voit une ouverture aſſez ample, mais fermée en partie par le cornet du nez qui répond à une cavité conſidérable creuſée dans l'épaiſſeur même des maxillaires, & que l'on nomme le ſinus maxillaire. Ce ſinus eſt tapiſſé par la membrane pituitaire ; c'eſt-là que ſe filtre & que ſe dépoſe en partie l'humeur muqueuſe, juſqu'à-ce que le Cheval, en s'ébrouant, l'oblige de ſortir par la force & l'impulſion de l'air. Ces ſinus, ainſi que les zigomatiques, ſont plus ou moins remplis de mucoſité dans les Chevaux morveux, ou dans ceux qui jettent. Cette rainure enfin que vous appercevrez intérieurement dans la ſymphiſe des maxillaires répond au vomer.

Tous les ſinus dont j'ai parlé juſqu'à préſent ſont les ſeuls que j'ai

rencontrés dans les os que nous avons examinés : ils communiquent les uns avec les autres ; les frontaux avec les cellules ethmoïdales & le nez ; les ſphenoïdaux avec ces mêmes cellules, dans leſquelles ils s'ouvrent ; ces cellules avec le nez, avec les ſinus zigomatiques & les cornets antérieurs ; les zigomatiques avec ces mêmes cornets ; & les ſinus maxillaires enfin, avec les cornets poſtérieurs.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTÉRIEURE.

D. Ne paſſerez-vous pas actuellement à l'examen des os du palais ?

R. Les os du palais ſont ſitués à la partie ſupérieure de la voûte palatine formée par les maxillaires ; ils ſe joignent au bord ſupérieur de cette voûte & à la tuberoſité des maxillaires, & plus haut avec les petites aîles ou apophiſes pterigoïdes du ſphenoïde. Ils ont une gouttière qui répond à celle du palais que j'ai dit former le canal guſtatif ou palatin. Plus haut ils ſont percés d'un trou aſſez conſidérable, par où paſſe un rameau de nerf de la cinquième paire. On y voit de plus du côté du palais une éminence, qui n'eſt autre choſe que

DES OS DE LA MACHOIRE ANTERIEURE.

l'apophiſe palatine : cette apophiſe ſert d'attache aux muſcles periſtaphilins, qui ſont des muſcles de la cloiſon dans le Cheval, & non des muſcles deſtinés à relever la luette, ainſi qu'a bien voulu l'écrire un Hippoſteologiſte moderne, car l'Animal n'en a point ; & autour de cette même apophiſe paſſe le tendon d'un autre muſcle de la cloiſon, comme autour d'une poulie.

Ces os laiſſent entr'eux & le ſphenoïde une ouverture ovale qui répond aux narines, & qui forme la communication des naſaux avec le goſier : c'eſt au bord inférieur de cette ouverture qu'eſt attachée cette portion de la membrane du palais qui eſt flottante, & que l'on appelle la cloiſon du palais.

Paſſons à préſent aux cornets du nez. Ils ſont deux dans chacune des foſſes naſales, l'un ſitué antérieurement, & l'autre poſtérieurement, & joints, l'un au bord de l'ouverture du ſinus zigomatique, l'autre à celle du ſinus maxillaire. Ces os ſont extrêmement minces & d'une ſubſtance papiracée. J'en donnerai une deſcription

très-exacte en parlant de l'organe de l'odorat.

DES OS DE LA MACHOIRE ANTÉRIEURE.

Le dernier des os de la mâchoire antérieure est, comme vous le sçavez, le vomer. Il est plat & a la figure du soc d'une charruë ; c'est aussi de sa forme qu'il tire son nom. Il s'étend depuis la partie inférieure des nasaux jusques à l'os sphenoïde, ensorte qu'il se joint supérieurement à l'épine de cet os & à la lame moïenne de l'os ethmoïde, & inférieurement au cartilage qui acheve de former la cloison de ces mêmes nasaux. Il est de plus comme enchassé dans deux rainures, dont l'une est antérieurement formée par la jonction des os du nez, l'autre par la jonction des os maxillaires ; & vous comprenez que son usage est de partager les nasaux en deux cavités égales.



DES OS DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

SECTION TROISIÉME.

D. LA mâchoire poſtérieure eſt-elle composée de pluſieurs os ?

R. La dernière partie de la tête, ſelon la diviſion que nous en avons faite, eſt la mâchoire poſtérieure.

Elle n'eſt composée que d'un ſeul os, qui dans le Poulain eſt néanmoins partagé en deux branches, mais qui ſont tellement unies dans le Cheval, qu'il ne reſte qu'une légère trace de leur jonction ; trace légère qui eſt à la partie la plus inférieure, & que l'on nomme la ſymphiſe du menton.

On peut diſtinguer à cet os deux branches, qui jointes enſemble, ont la figure d'un grand V. à chacune de ces branches on obſerve deux faces, une externe & une interne ; deux bords, un antérieur & un poſtérieur ; deux extrémités, une ſupérieure & une inférieure.

La face externe eſt aſſez unie ; on remarque ſeulement à ſa portion

DES OS DE LA MACHOIRE POSTÉRIEURE.

inférieure un trou que l'on nomme le trou mentonnier : il eſt l'orifice d'un conduit oſſeux dont je parlerai. La partie ſupérieure de cette face, qui eſt plus large, a quelques foibles empreintes deſtinées à ſervir d'attaches au muſcle maſſeter.

La face interne n'offre rien de bien ſingulier, ſi ce n'eſt que l'eſpace qui eſt entre les deux branches forme ce qu'on appelle extérieurement l'auge & la ganache, & intérieurement le canal. Dans le milieu de la partie ſupérieure de cette face eſt un trou qui répond au trou mentonnier par un conduit aſſez long, nommé le conduit maxillaire poſtérieur, qui donne paſſage à une branche de nerf de la cinquième paire, à une artère & à une veine : elles ſe diſtribuënt aux dents. A cette partie ſupérieure ſont encore quelques empreintes muſculaires pour le muſcle ſphenoïdal, moteur de la mâchoire.

Le bord antérieur eſt garni de dix cavités ou alveoles. Les ſix ſupérieures ſont auſſi conſidérables que celles que nous avons vûës au bord externe de l'os maxillaire : c'eſt dans ces ſix

DES OS DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

alveoles que ſont pareillement enclavées les dents molaires. Les autres cavités ſont moins larges & moins profondes : les plus ſupérieures d'entr'elles logent le crochet dans le Cheval, & les trois autres les coins, les mitoïennes & les pinces.

L'eſpace qui eſt entre les molaires & le crochet eſt ce qu'on appelle en général les barres. C'eſt-là que le bord antérieur eſt extrêmement tranchant. Il s'arrondit néanmoins du côté de la face externe, & en deſcendant vers le crochet ; & c'eſt ſur cette partie demi ronde que doit ſe fixer l'appui de l'embouchure.

Ce même bord ſe prolonge ſupérieurement en faiſant une courbure, & ſe termine par une éminence pointuë que l'on nomme apophiſe coronoïde : elle ſert d'attache aux tendons du muſcle crotaphite.

Le bord poſtérieur eſt arrondi, & ſe termine ſupérieurement par une convexité, dont le milieu un peu raboteux ſe nomme la tuberoſité de la mâchoire qui ſert d'attache au muſcle ſtilomaxillaire ; & la continuation de cette courbure eſt terminée par une tête

DES OS DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

applatie, que l'on nomme par cette raiſon le condile de la mâchoire, ou apophiſe condiloïde. C'eſt par elle ſeule que la mâchoire s'articule avec les os temporaux.

Entre cette apophiſe & la coronoïde, eſt une échancrure en forme de croiſſant, que l'on nomme échancrure ſigmoïde.

Enfin la partie inférieure de ce bord eſt moins ronde, & devient toûjours plus tranchante juſques à la ſimphiſe, où les deux bords réünis forment une eſpéce d'arête, qui ſe noie dans la convexité que nous appellons le menton : & c'eſt cette arête que nous enviſageons comme le point ſenſible de la barbe.

DE L'OS HYOÏDE.

D. Pourquoi ne vous ai-je point entendu parler de l'os hyoïde ?

R. L'os hyoïde eſt différent des autres os, en ce qu'il ne contribuë ni à la formation de l'édifice oſſeux, ni aux mouvemens, ni à la ſituation de l'Animal : à peine a-t'il quelque connexion avec le ſquelette.

DE L'OS HYOIDE.

Uniquement destiné à donner attache à plusieurs des petits muscles dépendans de la langue, du larynx ou du pharynx, il est situé à la base de la prémière de ces parties, au devant & au dessus de la seconde, qu'il embrasse de même que la troisième.

Cet os est un composé de cinq piéces osseuses, que l'on distingue en corps & en branches.

Le corps, qui en est la principale portion, a la figure d'une fourche, ou plutôt d'un croissant auquel on joindroit une appendice dans le milieu de sa convexité.

L'appendice se porte en devant, au dessous de la langue, de la longueur d'environ deux pouces; & le croissant suit la convexité du prémier cartilage du larynx.

Les branches sont deux de chaque côté, distinguées en petites & en grandes branches.

Les petites sont posées obliquement au dessous de chaque extrémité du croissant, avec lequel elles se joignent, par le moïen d'un cartilage, d'une manière assez étroite pour ne permettre à cette jonction qu'un mouvement fort

fort obſcur : elles forment par leur union un angle aigu, & elles deſcendent de la longueur de deux doigts, ou environ, le long des parties latérales du prémier cartilage nommé tyroïde, où elles ſe terminent.

DE L'OS HYOIDE.

Les dernières branches ſont infiniment plus grandes que celles-ci, elles ont en effet cinq pouces de longueur. Placées horizontalement entre les petites branches & l'os occipital, elles s'uniſſent antérieurement avec l'extrémité inférieure des petites branches, en formant un angle aigu. Cette jonction n'eſt ni ſi ſerrée ni ſi intime que la précédente ; car elle ne ſe fait que par le moïen de ligamens qui tiennent ces deux piéces unies. Elles ſont auſſi un peu plus larges à leur extrémité poſtérieure qu'à leur corps : & c'eſt par cette extrémité qu'elles ſont jointes à l'os occipital, au devant de l'apophiſe ſtiloïde, par un ligament & un muſcle aſſez fort. Cette dernière articulation eſt aſſez mobile.

ARTICLE SECOND.

DES OS DU COL, OU DE L'ENCOLURE.

D. QUels ſont les os qui entrent dans la compoſition du col, ou de l'encolure?

R. L'encolure, ou le col de l'Animal, eſt formée par des vertébres qui ſont au nombre de ſept, & que j'appelle vertébres cervicales. La deſcription de ces os ſeroit ici fort déplacée. Ils ſont en effet une dépendance de ce que l'on appelle l'épine; & ce ſeroit ſéparer, pour ainſi dire, des parties continuës, que de les examiner à préſent: auſſi, s'il eût été poſſible de ne pas la comprendre dans l'avant-main, aſſurément je n'en aurois pas fait mention.

C'eſt par cette même raiſon que je n'ai pas placé le garot dans la diviſion que j'en ai faite, non plus que l'os ſacrum dans l'arrière-main, quoiqu'on ne puiſſe révoquer en doute que ces deux parties ne ſoient une portion de l'une & une portion de l'autre.

Attendez donc que nous soïons parvenus à la démonstration des os du corps ; alors votre curiosité sera satisfaite, & vos desirs pleinement remplis.

Des os du col, ou de l'encolure.

ARTICLE TROISIE'ME.

Des os de l'extrémité antérieure.

D. Ne m'avez-vous pas fait entendre, dans l'examen du Cheval considéré extérieurement, que l'extrémité antérieure est composée de plusieurs parties, sçavoir, de l'épaule, du bras, de l'avant-bras, du canon, du boulet, du paturon, de la couronne & du pied ?

R. Nous reconnoissons dans l'extrémité antérieure de cet Animal, 1°. l'omoplate, qui forme l'épaule : 2°. l'humerus, qui forme le bras : 3°. le cubitus, qui forme l'avant-bras : 4°. les osselets du genou : 5°. le canon : 6°. les petits peronnés : 7°. l'os du paturon : 8°. les petits os du paturon, ou les os sesamoïdes : 9°. l'os de la

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

couronne : 10°. l'os du petit pied.

L'omoplate eſt un ſeul os, vulgairement appellé par quelques-uns l'os du paleron. L'épaule n'eſt compoſée que de cette piéce oſſeuſe, qui eſt d'une forme plate, & ſituée à la partie antérieure & latérale de la poitrine, c'eſt-à-dire, ſur les prémières des vraies côtes. Obſervons que dans l'Animal elle n'eſt bornée ni en haut, ni en avant, ni en arrière par les clavicules, comme dans l'homme; car il eſt bon que vous ſçachiez, quoi qu'en diſe Snape dans ſon Anatomie, que nous n'en trouvons point dans le Cheval.

Cet os n'a point d'articulation ſolide, comme tous les autres os du corps; il eſt ſeulement retenu dans ſa ſituation par nombre de muſcles conſidérables, & par un ligament particulier très fort à la vérité, qui l'attache aux apophiſes épineuſes des prémières vertébres du dos, qui forment le garot.

Diviſons-le en deux faces, en deux bords, & en deux extrémités.

La face interne eſt un peu concave, & cette foſſe garnie de quelques aſ-

pérités ſert à loger le muſcle ſous-ſcapulaire.

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTERIEURE.

La face externe eſt partagée en deux portions inégales par une éminence longitudinale, eu égard au corps de l'os : on la nomme l'épine de l'omoplate. La portion antérieure de la face externe, qui eſt la plus petite, s'appelle la foſſe antépineuſe, & ſert à loger le muſcle antépineux. La portion poſtérieure eſt plus conſidérable: on lui donne le nom de foſſe poſtépineuſe, parce qu'elle loge le muſcle poſtépineux.

Le bord antérieur eſt ſaillant dans preſque toute ſon étenduë; il ſe termine inférieurement par une éminence inégale, que l'on peut appeller la tuberoſité de l'omoplate : c'eſt à cette tuberoſité que s'attache le long fléchiſſeur de l'avant-bras.

Le bord poſtérieur, ſemblable au précédent, finit par une éminence tranchante, qui fait la partie inférieure de la cavité glenoïde.

L'extrémité ſupérieure de l'omoplate eſt cartilagineuſe pendant longtems dans les jeunes Chevaux : dans la ſuite ce cartilage s'oſſifie en par-

DES OS DE L'EXTRE'-MITE' ANTE'RIEURE.

tie, & ne fait qu'un même corps avec cette portion ſupérieure. C'eſt à ce cartilage, ainſi qu'à l'omoplate même, que s'attache le fort ligament ſuſpenſeur de cet os.

Son extrémité inférieure a quelque choſe de plus remarquable, elle ſe termine par une éminence creuſée légèrement: & cette cavité, que l'on nomme glenoïde, ſert à recevoir la tête de l'humerus, & à former l'articulation du bras avec l'épaule; cette articulation ſe fait par genou. Entre cette éminence & la tuberoſité eſt une légère apophiſe, plus arrondie & plus courte que celle que l'on appelle, dans l'homme, apophiſe coracoïde; elle ſert d'attache à un muſcle du bras nommé l'omobrachial.

D. Quels ſont les os qui forment le bras?

R. Le bras eſt formé d'un ſeul os, que l'on nomme l'humerus. C'eſt un os cylindrique, que l'on peut diviſer en trois parties, ſçavoir, le corps, ou la partie moïenne; & les deux extrémités, l'une ſupérieure, & l'autre inférieure.

Le corps en eſt la portion la plus

étroite. Il a à ſa partie latérale externe une éminence longitudinale contournée en arrière, que l'on peut appeller tuberoſité externe, pour la diſtinguer d'une autre tuberoſité plus légère qui eſt à la partie latérale interne.

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

L'extrémité ſupérieure eſt beaucoup plus groſſe que le corps ; c'eſt ce que vulgairement nous appellons la pointe de l'épaule : elle forme poſtérieurement une tête arrondie, qui s'articule avec l'omoplate. Sa partie antérieure préſente quatre éminences ſéparées par des ſinuoſités qui ſervent de paſſage & de couliſſe à des tendons des muſcles du bras.

L'extrémité inférieure ne mérite pas une moindre attention : elle ſe termine auſſi par une éminence arrondie, mais oblongue, qui forme l'articulation du bras avec l'avant-bras, articulation qui ſe fait par charnière. Cette éminence eſt partagée dans ſon milieu par une ſinuoſité ſuperficielle qui reçoit une éminence de l'os qui s'articule avec elle : ſes parties latérales ſe nomment condiles ; l'un eſt interne, & l'autre externe.

DES OS DE L'EXTRE'-MITE' ANTE'RIEURE.

Au dessus & antérieurement est une légère cavité, où peut se loger, dans les mouvemens de flexion considérable, l'éminence de ce même os qui s'y articule. Il est de même à la partie postérieure une cavité beaucoup plus profonde, qui reçoit, dans les mouvemens d'extension de l'avant-bras, un os d'un plus grand volume, que l'on appelle la pointe du coude, ou l'olécrâne.

D. Le cubitus ne forme-t'il pas l'avant-bras ?

R. L'avant-bras est formé par le cubitus seul. J'y distinguerai de même trois parties, c'est-à-dire, une moïenne & deux extrémités.

La partie moïenne, qui en est le corps, est cylindrique, & assez égale; elle est un peu convexe en devant, & l'on voit à la partie postérieure quelques empreintes musculaires.

L'extrémité supérieure a une éminence considérable, que l'on nomme apophise olécrâne. Dans les Poulains elle est séparée du corps de l'os, & alors ce n'est qu'une épiphise. Il est même quelquefois dans le Cheval des intervalles dans l'union de ces deux piéces.

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

Cette apophiſe a deux faces, une externe, & l'autre interne; une extrémité ſupérieure, & une inférieure.

La face externe eſt arrondie, la face interne au contraire eſt légèrement creuſée, de façon qu'elle eſt un peu concave ; & cette concavité fournit un paſſage à des tendons.

L'extrémité ſupérieure eſt raboteuſe & inégale comme une tuberoſité ; elle ſert d'attache aux tendons des muſcles extenſeurs de l'avant-bras.

L'extrémité inférieure ſe termine par une éminence longuette & pointuë, que l'on peut appeller l'épine de l'olécrâne ; elle regne tout le long du corps de l'os. Dans le haut de cette épine, & dans l'endroit où l'olécrâne commence à joindre le cubitus, eſt une cavité ſémilunaire, qui forme en partie la grande cavité de cet os par lequel il eſt articulé par charnière avec l'humerus ; elle eſt bornée par une éminence qui eſt reçuë, ainſi que je l'ai dit, lors des grands mouvemens d'extenſion de l'avant-bras, dans la cavité poſtérieure de cet os.

L'extrémité ſupérieure du cubitus, ou plutôt le cubitus, au deſſous de

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

cette apophiſe olécrâne, eſt beaucoup plus élargi ; il eſt comme une eſpéce de tête applatie creuſée par deux légères foſſettes qui reçoivent les condiles de l'humerus. Directement au deſſous de cette tête, ou de cette extrémité ſupérieure, on apperçoit de chaque côté une éminence inégale en forme de tuberoſité, qui ſert d'attache à des muſcles.

L'extrémité inférieure eſt plus large que le corps de l'os ; elle ſe termine par pluſieurs facetes liſſes & polies, qui ſe joignent avec la prémière rangée des petits os qui compoſent le genou. A ſa partie poſtérieure eſt une cavité, qui dans de forts mouvemens de flexion du genou, reçoit l'extrémité poſtérieure du ſecond os de la prémière rangée ; & ſur le devant de cette extrémité inférieure du cubitus ſont trois ſinuoſités, par où paſſent les tendons extenſeurs du canon.

D. Il eſt donc de petits os propres & particuliers au genou ?

R. Il en eſt ſept aſſez petits qui forment enſemble cette partie, & c'eſt par eux que l'avant-bras ſe trouve joint avec le canon.

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

Ces ſept os ſont diſpoſés en deux rangs, ſçavoir, quatre au prémier, trois au ſecond. Ils ſont tellement unis par de forts ligamens, qu'ils paroiſſent n'en faire qu'un ſeul ; à l'exception du prémier os du prémier rang, qui paroît être détaché des autres, & qui fait une éminence en arrière. Cet os, que je crois pouvoir nommer l'os crochu, ſert d'attache à un ligament conſidérable qui va s'attacher encore à la partie ſupérieure du canon, & aux petits oſſelets oppoſés à ce même os du canon, d'où réſulte une arcade ligamenteuſe par où paſſent les tendons fléchiſſeurs du pied ; arcade à laquelle contribuë auſſi l'os crochu, vu une ſinuoſité conſidérable qui ſe rencontre à ſa partie interne.

Le genou ainſi compoſé de pluſieurs os, dont il ſeroit ſuperflu de décrire la figure, & à qui j'imagine pouvoir me diſpenſer d'aſſigner des noms, doit faire une articulation & plus libre & plus mobile.

D. L'os du canon eſt ſans doute celui qui forme la partie de la jambe que nous appellons ainſi ?

DES OS DE L'EXTRÉMITÉ ANTÉRIEURE.

R. Le canon eſt compoſé de trois os, dont un principal mérite ſeul ce nom ; car les deux autres ne lui ſont qu'unis.

Ces deux derniers os ſont placés poſtérieurement le long des parties latérales, ils ont à peu près la même figure l'un & l'autre; on peut les regarder comme les épines du canon : mais puiſqu'ils ſemblent tenir la place de ce que, dans l'homme, on nomme le peronné, il convient de les déſigner par cette dénomination.

L'extrémité ſupérieure de ces os eſt la plus conſidérable : elle a pluſieurs petites facetes qui répondent à de pareilles empreintes qui ſe rencontrent à l'os du canon, ou aux os qui compoſent le genou. Ils vont toûjours en diminuant juſques à l'extrémité inférieure, qui devient alors un peu plus groſſe, & qui forme comme une eſpéce de petit bouton. Dans toute cette étenduë ils ſont exactement joints au canon, de manière qu'ils paroiſſent comme continus avec cet os, qui eſt cilindrique dans tout ſon corps, & d'ailleurs fort liſſe & fort uni.

Des os de l'extrémité antérieure.

Son extrémité ſupérieure eſt applatie & partagée en pluſieurs facetes qui répondent aux oſſelets du genou, tandiſque l'extrémité inférieure, plus liſſe & plus arrondie, eſt ſéparée par une éminence demi circulaire, qui fait de l'articulation de cet os avec celui du paturon une articulation par charnière.

L'os du paturon, que quelques Hippoſteologiſtes ont appellé l'os de la grande bergère, eſt ordinairement, dans les Chevaux de moïenne taille & bien jointés, de la longueur de quatre pouces. La partie ſupérieure, qui en eſt la plus large, eſt creuſée par trois foſſes qui répondent aux éminences de l'extrémité inférieure de l'os du canon; & la portion poſtérieure de cette même extrémité forme deux éminences, une de chaque côté, à laquelle ſe joignent deux petits os dont la forme eſt aſſez irrégulière, & qui peuvent être enviſagés comme deux os ſeſamoïdes, deſtinés par leur avance à donner plus de force à l'action des muſcles qui viennent s'y attacher par leurs tendons. L'extrémité inférieure de ce

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

même os du paturon eſt aſſez arrondie ; elle eſt ſeulement diviſée par une légère foſſette, qui contribuë à l'articulation de cet os avec celui de la couronne : elle ſe fait auſſi par charnière.

L'os de la couronne, vulgairement appellé l'os de la petite bergère, eſt moins conſidérable. Il a une forme à peu près quarrée. Sa partie ſupérieure eſt partagée en deux foſſettes qui s'articulent avec le précédent. La partie inférieure, au contraire, eſt diviſée en deux éminences par une foſſette ; ce qui fait encore une articulation par charnière de cet os avec celui du petit pied.

D. Je ſerai très-attentif à la deſcription que vous m'en ferez ?

R. L'os du petit pied eſt moins compact & plus ſpongieux que tous les précédens ; il eſt en effet percé d'un nombre infini de petits trous, qui ſont comme autant de poroſités.

La figure de cet os répond à celle de l'ongle de l'Animal : ainſi je le diviſe en partie ſupérieure, en partie inférieure, en partie antérieure, en parties latérales, & en partie poſtérieure.

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

La portion ſupérieure eſt partagée en deux facetes liſſes & polies, qui s'articulent avec l'os de la couronne.

La portion inférieure eſt légèrement concave, c'eſt celle qui eſt tapiſſée par l'aponevroſe qui réſulte de l'expenſion du tendon fléchiſſeur.

La portion antérieure, qui eſt continuë avec les portions latérales, eſt arrondie.

Les portions latérales, qui en ſont une ſuite, ſont une interne & une externe : elles ſe terminent par deux éminences en forme de bec, qui ont chacune une échancrure arrondie par où paſſent des vaiſſeaux ſanguins qui ſe diſperſent dans tout le pied.

La partie poſtérieure enfin eſt échancrée & forme comme un demi croiſſant par l'intervalle de ces deux éminences : on y voit deux trous aſſez conſidérables qui pénétrent dans le corps même de l'os, par où entrent des vaiſſeaux ſanguins qui s'y diſtribuënt.

Enfin la portion antérieure étant beaucoup plus étenduë en hauteur que la portion poſtérieure, il en réſulte deux bords, dont le ſupérieur,

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

qui regne le long de l'articulation, répond à la couronne ; tandis que l'inférieur, qui eſt plus grand & plus tranchant, répond au contour de la pince.

D. Tous les os dont l'avant-main de l'Animal eſt compoſé ſuffiſamment examinés, il ne vous ſera pas difficile d'en fixer le nombre ?

R. Les os du crâne, tant propres que communs, ſont au nombre de - - - - - -	8	71
Les oſſelets de l'ouïe quatre de chaque côté, - - -	8	
La mâchoire antérieure en a - - - - - - - -	13	
ſans y comprendre les dents, qui ſont dans la Jument au nombre de 18. & dans le Cheval au nombre de - - -	20	
La mâchoire poſtérieure n'en a qu'un - - - -	1	
ſans y comprendre les dents, qui ſont, comme dans la mâchoire antérieure, au nombre de - - - - -	20	
& dans la Jument 18.		
Enfin il eſt un os hyoïde, -	1	

Ainſi

DES OS DE L'EXTRE'MITE' ANTE'RIEURE.

Ainſi la tête a ſoixante & onze os, - - - - -		71
Le col en a ſept, - -	7	
L'épaule un de chaque côté, - - - -	2	
Le bras un de chaque côté, - - - -	2	
L'avant-bras un de chaque côté, - - - -	2	
Le genou ſept de chaque côté, - - - -	14	
Le canon trois de chaque côté, y compris les peronnés, - - - -	6	43
Le paturon trois de chaque côté, y compris les ſeſamoïdes, - - -	6	
La couronne un de chaque côté, - - - -	2	
Le petit pied un de chaque côté, - - - -	2	
Ce qui fait - - -	43	
En tout pour l'avant-main, - - - - - - - -		114 os.

CHAPITRE TROISIE'ME.

Des os du corps.

D. QUels ſont les os que vous dites entrer dans la compoſition du corps de l'Animal ?

R. Le corps eſt en général compoſé de l'épine, des côtes & du ſternum.

D. Qu'eſt-cé que vous entendez par l'épine ?

R. L'épine n'eſt autre choſe que cette colomne oſſeuſe qui comprend non-ſeulement trente-une vertébres & un os particulier, que l'on nomme l'os ſacrum, mais encore pluſieurs petits os qui forment la queuë ; enſorte que cette colomne ou cette rangée d'os s'étend depuis la tête juſques à cette dernière partie.

D. Mais ſi cette colomne oſſeuſe s'étend depuis la tête juſques à la queuë, pouvez-vous raiſonnablement, après la diviſion que vous avez faite du ſquelette en avant-main, en corps & en arrière-main, l'enviſager com-

me dépendante entièrement du corps? *R.* Je ne l'envisage pas aussi comme dépendante entièrement du corps, puisque, si vous daignez vous le rappeller, j'ai placé dans l'avant-main l'encolure, c'est-à-dire, les sept vertébres cervicales, & puisque je me propose encore de comprendre dans l'arrière-main, & l'os sacrum, & les os de la queuë: mais l'intention dans laquelle je suis de vous donner l'idée la plus nette & la plus précise de la composition & de l'arrangement de toutes ces piéces, m'a déterminé à vous les présenter toutes en même tems, & à ne les point séparer dans l'explication & dans la description que je prétens vous en faire. Nous rentrerons néanmoins dans l'ordre de ma prémière division, si nous considérons dans l'épine cinq parties différentes, sçavoir, sept vertébres cervicales appartenantes à l'encolure; dix-huit vertébres dorsales, six vertébres lombaires, le tout appartenant au corps; l'os sacrum & les os de la queuë, dependans de l'arrière-main.

DES OS DU CORPS.

ARTICLE PREMIER.

DES VERTÉBRES EN GÉNÉRAL, ET DES VERTÉBRES CERVICALES.

D. QU'obſervez-vous en général dans les vertébres ?

R. Toutes les vertébres ont quelque choſe de commun entr'elles, & quelque choſe de particulier chacune. En général elles ont un corps, ſept apophiſes, quatre échancrures, & un trou conſidérable par où paſſe la moëlle épinière.

Leurs apophiſes ſont deux latérales ou tranſverſes, quatre obliques ſervant à leur articulation, & une épineuſe. Les deux apophiſes obliques antérieures ont leur face articulaire en deſſus, les poſtérieures l'ont en deſſous.

Les échancrures ſont placées entre le corps de la vertébre & l'apophiſe tranſverſe ; deux d'entr'elles ſont antérieures, & il en eſt deux poſtérieures. Ces échancrures en ſe joignant, ſçavoir les poſtérieures de la verté-

DES VERTE'BRES EN GE'NE'RAL, ET DES VERTE'BRES CERVICALES.

bre de devant avec les antérieures de la vertébre de derrière, forment un trou qui pénétre dans le canal de l'épine, & par où ſortent de chaque côté les nerfs cervicaux, intercoſtaux & lombaires.

Elles ſont de plus toutes jointes les unes aux autres par deux articulations, c'eſt-à-dire, par leur corps & par leurs apophiſes obliques.

La prémière de ces articulations eſt une eſpéce de genou, par lequel les poſtérieures ſont reçuës dans les antérieures. La ſeconde, qui ſe fait par leurs apophiſes obliques, eſt ce qu'on nomme articulation par couliſſe, parce que ces apophiſes gliſſent l'une ſur l'autre.

Quant à ce qu'elles offrent de particulier, les vertébres cervicales ſont beaucoup plus groſſes que toutes les autres; elles n'ont point d'apophiſes épineuſes, comme celles du dos & des lombes, mais ſeulement une légère épine couchée le long de leur partie ſupérieure: & outre que les apophiſes latérales en ſont beaucoup plus étenduës, elles ſont percées par un canal qui donne paſſage aux vaiſ-

DES VERTE'BRES EN GE'NE'RAL, ET DES VERTE'BRES CERVICALES.

ſeaux vertébraux qui ſe portent à la tête, à l'exception des apophiſes de la ſeptième, dans leſquelles il n'en eſt point.

D. Ces vertébres n'ont-elles rien de plus remarquable ?

R. La prémière d'entr'elles a quelque choſe d'unique, & qui lui eſt propre.

Sa partie antérieure a une entrée extrêmement large, garnie de deux foſſes ſémi-lunaires liſſes & polies, deſtinées à recevoir les deux condyles de l'os occipital ; ce qui forme la jonction de l'encolure avec la tête par genou. Tout le canal de cette vertébre a auſſi une largeur plus conſidérable que celui des autres, parce qu'outre la moëlle de l'épine qui y paſſe, il reçoit encore poſtérieurement une éminence dépendante de la ſeconde vertébre, ainſi que vous allez le voir, & ſes apophiſes obliques poſtérieures ſont enfin plus étenduës ; ce qui facilite la liberté de ſes mouvemens de rotation ſur la vertébre à laquelle elle eſt articulée.

Cette vertébre eſt, comme vous le comprenez, la ſeconde des ſept cervicales ; elle eſt la plus longue de

toutes, attendu une éminence antérieure que l'on y trouve, & que l'on appelle apophiſe odontoïde; elle entre dans le canal vertébral de la première.

DES VERTE'BRES EN GE'NE'RAL, ET DES VERTE'BRES CERVICALES.

Ses apophiſes obliques antérieures ſont plus larges, & répondent dès-lors aux poſtérieures de la vertébre de deſſus, tandis que les obliques poſtérieures ne préſentent rien de différent. Quant à l'éminence qui tient lieu d'apophiſe épineuſe, elle eſt beaucoup plus remarquable, & s'étend tout le long du corps de cet os.

A l'égard des cinq vertébres qui ſuivent, elles ſont toutes ſemblables entr'elles: obſervons cependant que l'articulation qui ſe fait par leur corps eſt conſidérablement plus marquée que dans tout le reſte de l'épine; car elles ont chacune antérieurement une tête, & poſtérieurement une cavité. La dernière eſt un peu moins grande que les précédentes: & je vous ai déjà fait voir que ſes apophiſes latérales ne ſont point percées, parce que les vaiſſeaux vertébraux ne commencent à entrer dans les vertébres que dès la ſixième.

ARTICLE SECOND.

DES VERTÉBRES DU DOS ET DES LOMBES.

D. LEs vertébres du dos & des lombes ſont donc proprement celles qui appartiennent au corps du ſquelette ?

R. Je vous l'ai déjà obſervé. Les prémières, c'eſt-à-dire, les vertébres dorſales, qui ſont au nombre de dix-huit, ſont infiniment plus petites que les cervicales ; leurs apophiſes tranſverſes ont bien moins de longueur, mais leurs apophiſes épineuſes ſont beaucoup plus conſidérables. Pour ce qui concerne les obliques, ce ne ſont que des facetes, pour ainſi dire, qui ſe joignent les unes aux autres ; elles ont de plus que les vertébres du col quatre demi facetes, ſçavoir, deux aux parties latérales de leur corps, & une facete entière à leur apophiſe tranſverſe. C'eſt à ces cavités que s'articule la tête des côtes, parce que la demi facete poſtérieure d'une ver-

tébre avec l'antérieure de celle qui suit forment ensemble une petite cavité qui reçoit la tête de chaque côte, tandis que leur tuberosité se joint à la facete de l'apophise transverse.

DES VERTÉBRES DU DOS ET DES LOMBES.

La prémière vertébre dorsale a antérieurement une facete entière, qu'elle ne partage point avec celle qui la précéde, qui est une des cervicales : & la dernière n'en a point postérieurement, parce que la dernière côte s'articule avec la dix-septième & la dix-huitième de ces vertébres.

L'apophise épineuse de la prémière est fort petite : celles qui suivent particulièrement depuis la seconde jusques à la huitième sont très-élevées ; ce sont elles qui forment cette éminence que nous appellons le garot.

Les trois suivantes vont en diminuant, & les six dernières, qui sont moins hautes, mais plus larges, sont de grandeur presque égale.

La jonction de ces vertébres par leur corps ne constituë pas une articulation si considérable que celle de l'encolure, parce que leur tête & leur cavité diminuënt par degré jusques aux vertébres des lombes, où elles sont presque toutes applaties.

DES VERTE'BRES DU DOS ET DES LOMBES.

Les vertébres lombaires ſont au nombre de ſix, & aſſez ſemblables aux dernières vertébres dorſales par leur corps & par leurs apophiſes épineuſes. La différence la plus remarquable ſe trouve dans leurs apophiſes latérales ou tranſverſes, qui font une ſaillie plus grande, mais néceſſaire pour ſoûtenir les muſcles, qui plus antérieurement étoient ſupportés par les côtes.

Ces vertébres n'ont point de facetes latérales, parce qu'elles ne reçoivent point de côtes. La dernière d'entr'elles a le corps beaucoup plus applati & les apophiſes tranſverſes plus larges, pour approcher par degré de la figure de l'os ſacrum, avec lequel elle s'articule.

Les mouvemens de cette colomne oſſeuſe varient ſuivant la configuration des piéces qui la compoſent.

Les vertébres cervicales, par exemple, ſe meuvent très-librement, parce qu'elles n'ont point d'apophiſes épineuſes qui les gênent, & qu'elles ne ſont unies à aucun autre os. La prémière avec la ſeconde a un mouvement de rotation particulier qui

dépend de la forme évaſée des apophiſes obliques de l'une & de l'autre, & de ce que cette prémière roule autour de l'apophiſe odontoïde de la ſeconde.

DES VERTE'BRES DU DOS ET DES LOMBES.

Les vertébres du dos ſont celles qui ont le moins de mobilité, ſoit parce que les apophiſes épineuſes, qui ſont très-longues, & qui ſont directement les unes devant les autres, les privent de la facilité de ſe mouvoir; ſoit parce qu'elles s'articulent avec les côtes, & que ſi elles avoient été ſuſceptibles de mouvemens conſidérables, les viſcères contenus dans le thorax ou dans la poitrine en auroient infailliblement ſouffert.

Celles des lombes ſont plus mobiles que celles-ci, mais non pas autant que les cervicales, attendu la longueur de leurs apophiſes tranſverſes, & vu que leur articulation eſt aſſez ſerrée. Ce qui contribuë, en un mot, à la mobilité des uns & des autres de tous ces os, c'eſt leur union par leur corps au moïen d'un cartilage intermédiaire extrêmement élaſtique, extrêmement ſouple, qui ne peut en rendre les mouvemens que beaucoup plus doux.

ARTICLE TROISIE'ME.

DE L'OS SACRUM, ET DES OS DE LA QUEUE.

D. VOtre intention eſt ſans doute de continuer la deſcription des os que comprend l'épine : ainſi vous allez m'entretenir, & de l'os ſacrum, & des os de la queuë, quoiqu'ils faſſent partie de l'arrière-main du ſquelette ?

R. L'os qui ſuit immédiatement les vertébres eſt l'os ſacrum; ſa figure eſt triangulaire : & quoique, dans le Cheval, il ne paroiſſe être qu'une ſeule piéce; il eſt néanmoins, dans le Poulain, compoſé de cinq os, comme d'autant de vertébres, qui s'uniſſent entièrement dans la ſuite.

Vous le verrez percé dans toute ſa longueur d'un canal oſſeux qui répond au canal des vertébres, & qui loge l'extrémité de la moëlle de l'épine.

Sa partie ſupérieure eſt éminente &

DE L'OS SACRUM, ET DES OS DE LA QUEUE.

comme composée de cinq apophises épineuses, qui ne sont séparées que par leurs extrémités. Sa partie inférieure est applatie & percée de quatre trous qui pénétrent dans la moëlle de l'épine, qui répondent à la face supérieure, & par lesquels sortent des cordons de nerfs.

L'extrémité antérieure de ce même os se joint avec la dernière vertébre des lombes; il a pour cet effet deux apophises obliques & une espéce de tête, ce qui fait une articulation semblable à celle des autres vertébres.

De plus, les parties latérales de cette extrémité antérieure ont deux petites faces peu longues, qui se joignent avec les apophises transverses de la dernière vertébre lombaire.

Son extrémité postérieure s'unit avec le prémier des os de la queuë, par sa partie moïenne seulement.

Ces os de la queuë sont les derniers qui entrent dans la composition de l'épine : on les appelle vulgairement les nœuds de la queuë, & ils sont au nombre de sept à huit.

Ils ressemblent à de petites vertébres, dont la prémière se joint à l'ex-

DE L'OS SACRUM, ET DES OS DE LA QUEUE.

trémité poſtérieure de l'os ſacrum, & qui s'articulent ainſi ſucceſſivement les unes & les autres. Elles diminuënt toûjours inſenſiblement en volume. Les prémières conſervent encore un trou, qui forme la fin du canal de l'épine : mais les dernières n'ont qu'une échancrure à leur partie ſupérieure, & c'eſt-là que ſe termine la moëlle épinière.

ARTICLE QUATRIE'ME.

DES CÔTES ET DU STERNUM.

D. LA ſeconde partie du corps n'eſt-elle pas, ſelon ce que j'en peux juger par ce que vous m'avez dit, la poitrine ou le thorax ?

R. Oui, & le thorax eſt compoſé des côtes & du ſternum.

D. Qu'eſt-ce que le ſternum ?

R. Le ſternum eſt un os ſpongieux de la longueur d'environ un pied dans les Chevaux ordinaires. Il eſt placé à la partie antérieure du thorax ; il y

ſert comme de clef ou d'arc-boutant aux côtes, principalement aux neuf prémières, qui s'y joignent immédiatement. On le trouve formé par ſix ou ſept os dans les Poulains : mais dans le Cheval, ces ſix ou ſept os ſont tellement unis, qu'ils n'en font qu'un ſeul ; on diſtingue néanmoins toûjours les veſtiges de leur union.

DES CÔTES ET DU STERNUM.

Antérieurement il eſt applati de deſſus en deſſous : mais il change de figure en ſe portant en arrière, & devient plat dans ſes parties latérales, enſorte qu'inférieurement ſon bord eſt tranchant ; & c'eſt ce bord tranchant que l'on appelle l'épine du ſternum.

Le long des parties latérales, à droite & à gauche de cet os, il eſt huit à neuf petites facetes remplies & garnies d'un cartilage où viennent ſe joindre ceux des neuf prémières côtes.

Enfin ſon extrémité poſtérieure ſe termine par un cartilage pointu, qui par ſa prétenduë reſſemblance à la pointe d'un poignard, a été nommé cartilage xiphoïde.

D. Combien le Cheval a-t'il de côtes ?

R. Les côtes ſont au nombre de trente-

DES CÔTES ET DU STERNUM.

ſix, dix-huit de chaque côté. Repréſentez-vous-les comme des os étroits & figurés en demi cercles, plus ou moins arrondis ſelon leur grandeur; car elles différent toutes en volume. Les prémières ſont les plus petites; elles augmentent en longueur & en courbure par degré juſques à la neuvième, elles diminuënt enſuite de même par gradation juſques à la dernière: remarquez encore que ces ſept ou huit antérieures ſont plus larges & plus applaties que les autres, qui ſont plus arrondies & moins groſſes.

Tous ces os ont le long de leur bord poſtérieur, ſur tout dans leur commencement, une légère ſinuoſité, dans laquelle ſe trouvent logés le nerf, l'artère & la veine intercoſtale; quelquefois, & même ſouvent, ces vaiſſeaux ſe rencontrent néanmoins dans le milieu de l'intervalle qui eſt entre les côtes: j'ajoûterai que la prémière eſt privée de cette ſinuoſité, de même que les cinq à ſix poſtérieures.

D. Comment ſont articulées les côtes?

R. Toutes les côtes ſe joignent avec les vertébres dorſales par cette eſpéce d'articulation que l'on nomme charnière.

nière. Elles ont en effet deux éminences à leur partie ſupérieure ; l'une de ces éminences eſt la tête de la côte qui eſt préciſément à ſon extrémité ; l'autre en eſt la tuberoſité, elle eſt ſituée un peu plus bas. La prémière eſt arrondie, pour être reçuë dans les foſſettes latérales qui ſont au corps des vertébres du dos, & que j'ai dit être formées par des demi facetes qui ſe trouvent au bord de chaque vertébre. La ſeconde, j'entens la tuberoſité, eſt légèrement cave, ou tout au moins applatie ; elle ſe joint à l'apophiſe tranſverſe de ces mêmes vertébres : or c'eſt cette double articulation qui caractériſe l'articulation par charnière, parce que les côtes reçoivent & ſont reçuës. Vous n'oublierez pas qu'en parlant des vertébres j'ai obſervé que la prémière côte étoit reçuë toute entière dans la prémière vertébre dorſale, de même que la dix-huitième l'eſt auſſi entièrement dans la dernière.

DES CÔTES ET DU STERNUM.

D. Ne me direz-vous rien ſur les cartilages des côtes ?

R. Chaque côte a à ſon extrémité inférieure un cartilage : ces cartilages

DES CÔTES ET DU STERNUM.

ſont à peu près de même figure, ſelon leur poſition; car ils augmentent toûjours en longueur depuis la prémière juſques à la dernière.

Le cartilage de la prémière ſur tout eſt extrêmement court, mais plus large, parce que la côte l'eſt toûjours davantage: le ſecond a moins de largeur & plus de longueur; ainſi ſucceſſivement des autres, de manière que les derniers ſont très-minces.

Les côtes s'y uniſſent immédiatement d'une façon qui ne permet aucun mouvement à cette jonction. Il n'en eſt pas ainſi de l'autre extrémité de ces mêmes cartilages: ceux des neuf prémières côtes ſe portent juſques au ſternum, où ils ſont reçus dans de petites foſſettes, qui ſont, comme je l'ai remarqué, aux parties latérales de cet os; & cette jonction, qui n'eſt pas ſi immédiate & ſi ſerrée que la précédente, ne leur interdit pas toute mobilité, à l'exception cependant du prémier, qui n'en reconnoît point, attendu ſa briéveté & ſon union intime avec le ſternum.

D. Ne ſont-ce pas ces neuf prémières côtes que l'on déſigne par l'épithéte de vraies?

R. C'eſt parce qu'elles vont au ſternum par leur cartilage, qu'on les appelle vraies côtes; à la différence des neufs poſtérieures, que l'on nomme fauſſes côtes, vû que leurs cartilages ſe joignent & ſe couchent ſeulement les uns ſur les autres, c'eſt-à-dire, que celui de la dixième s'unit à celui de la neuvième, & ainſi ſucceſſivement.

DES CÔTES ET DU STERNUM.

Une obſervation que je n'ai garde d'omettre ſur la jonction & la poſition des côtes, eſt que la prémière eſt preſque perpendiculaire de l'épine au ſternum : la ſeconde l'eſt moins & ſe porte un peu plus en dehors, & elles ſuivent cet ordre & cet arrangement juſques à la dix-huitième; ce qui, avec la différence de leur courbure, rend le thorax extrêmement étroit antérieurement, & plus évaſé poſtérieurement & par gradation: auſſi les dernières étant plus élevées, & en même tems plus courtes, laiſſent-elles depuis le ſternum un vuide entr'elles, lequel a la figure d'un triangle.

CHAPITRE QUATRIE'ME.

De l'os de l'arrière-main.

D. L'Arrière-main comprend l'os ſacrum, les os de la queuë, le baſſin & toute l'extrémité poſtérieure: mais inſtruit de ce qui concerne & l'os ſacrum & ceux de la queuë, pourrois-je vous demander ce que vous entendez par le baſſin ?

R. Le baſſin eſt proprement formé par le concours de ſept os, ſçavoir, deux ileon, deux iſchion, deux pubis, & l'os ſacrum, qui ſitué dans le milieu, ſert comme de clef à tous les autres.

Les os ileon, iſchion & pubis ne ſont ſéparés que dans les jeunes Poulains; car dans le Cheval, ils ſont non-ſeulement unis entre eux, mais même avec ceux du côté oppoſé, de ſorte que ces ſix os n'en font qu'un, que quelques Anatomiſtes groſſiers ont appellé l'os de la cariole, & entre leſquels eſt un eſpace conſidérable que

l'on nomme le baſſin, où ſont contenus le dernier des inteſtins, la veſſie & les parties de la génération.

De l'os de l'arrie're-main.

D. Examinons-les ſéparément ?

R. L'ileon eſt le plus conſidérable, il eſt à la partie ſupérieure ; c'eſt celui qui paroît le plus dans les Chevaux atrophiés, qui forme ce que l'on nomme communément les hanches, & qui par ſa trop grande ſaillie mérite aux Chevaux dans leſquels il eſt trop apparent le nom & le titre de cornus.

Sa figure eſt triangulaire, & j'y enviſage deux faces, un corps & trois angles.

La face externe eſt liſſe & concave : auſſi loge-t'elle les muſcles feſſiers.

La face interne eſt légèrement convexe, & couverte par le muſcle iliaque.

La partie poſtérieure de cette même face eſt âpre & raboteuſe, & s'unit conſéquemment plus étroitement avec un cartilage qui ſert d'attache à l'os ſacrum, & qui le joint avec ces os.

Le corps en eſt la partie moïenne, & n'a rien de particulier.

L'angle poſtérieur eſt celui qui s'unit à l'os ſacrum.

DE L'OS DE L'ARRIÉ-RE-MAIN.

L'angle antérieur eſt plus large; il eſt garni de pluſieurs aſpérités où s'attache la partie inférieure des muſcles de l'abdomen, ainſi que pluſieurs muſcles de la cuiſſe.

Enfin l'angle inférieur eſt celui qui s'unit à l'os pubis & à l'os iſchion. Il a une concavité qui contribuë avec ce dernier à la formation de la cavité cotiloïde, où l'os de la cuiſſe s'articule. Il forme auſſi en partie le trou ovalaire.

Antérieurement, entre l'angle antérieur & inférieur, eſt une échancrure ſémilunaire, par deſſus laquelle paſſent les tendons des muſcles iliaques & pſoas qui vont à la cuiſſe, de même que les vaiſſeaux cruraux, artères, veines & nerfs.

Entre ce même angle inférieur & le poſtérieur, eſt une autre échancrure moins conſidérable, au deſſous de laquelle paſſent les nerfs ſciatiques qui vont à la cuiſſe.

D. Où eſt ſitué l'iſchion ?

R. L'iſchion eſt au deſſous de celui-ci; il eſt joint avec l'os pubis & l'ileon, & de plus avec celui du côté oppoſé. On peut conſidérer à cet os un corps & deux branches.

Le corps en eſt la portion la plus forte.

DE L'OS DE L'ARRIE'-LE-MAIN.

La partie antérieure de cet os ſert d'attache au muſcle triceps.

La partie inférieure, qui eſt raboteuſe, ſe nomme la tuberoſité de l'iſchion, & ſert d'attache aux tendons de pluſieurs muſcles de la cuiſſe.

La prémière des deux branches, c'eſt-à-dire, l'antérieure, s'unit avec l'os pubis: la ſeconde, ou la poſtérieure, eſt beaucoup plus groſſe; elle ſe joint avec l'ileon, & forme la plus grande portion de la cavité cotyloïde.

Dans le milieu de cette cavité, à peu près dans l'endroit de la jonction de ces deux os, eſt un enfoncement inégal où s'attache le ligament rond de la cuiſſe, qui retient le femur dans cette cavité. Remarquez de plus qu'elle n'eſt pas exactement ronde, elle eſt interrompuë par une échancrure qui répond à l'enfoncement où loge ce ligament, & qui eſt remplie par un autre ligament très-fort qui acheve de la fermer : c'eſt par cette raiſon que la luxation de la cuiſſe pourroit être

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

plus facile de ce côté, c'eſt-à-dire, en dedans, qu'en dehors, où la cavité eſt plus haute.

Entre les deux branches de cet os eſt une échancrure conſidérable, que vous devez regarder comme la portion la plus grande du trou ovalaire; c'eſt-là que ſont les muſcles obturateurs. Entre ſa tuberoſité & la branche poſtérieure, eſt encore une autre échancrure plus étenduë, mais moins concave, par où paſſe le tendon du muſcle obturateur interne.

J'ajoûte que de l'union de cet os avec ſon ſemblable réſulte auſſi inférieurement une troiſième échancrure triangulaire, à laquelle ſont attachées les racines du membre de l'Animal & par où paſſe conſéquemment l'urétre, tandis que dans la Jument elle fournit un paſſage au vagin.

Le troiſième des os pairs du baſſin eſt enfin le pubis. Il eſt le plus petit de tous, ſa figure eſt triangulaire, & j'y remarque trois bords & trois angles.

Le bord interne ſe joint avec le pubis de l'autre côté par une jonction ſerrée que l'on nomme ſymphi-

ſe, de même que celle qui unit les deux os iſchion.

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

Le bord antérieur ſert d'attache au muſcle droit de l'abdomen & à une portion des obliques.

Le bord externe eſt celui qui finit le trou ovalaire.

D. De combien d'os l'extrémité poſtérieure eſt-elle composée ?

R. L'extrémité poſtérieure comprend le femur ou l'os de la cuiſſe, le tibia ou l'os de la jambe, les os du jarret, le canon, les petits peronnés, l'os du paturon, les deux petits os du paturon ou les ſeſamoïdes, l'os de la couronne & l'os du petit pied.

D. Le femur eſt donc celui qui forme la cuiſſe ?

R. Dans la diviſion du Cheval conſidéré extérieurement, je vous ai fait faire cette obſervation.

Cet os eſt le plus conſidérable de tous ceux qui affermiſſent & qui étaïent la machine. Reconnoiſſez-y un corps & deux extrémités.

Le corps en eſt la partie moïenne. Il a à ſa partie latérale externe une apophiſe que nous nommerons le petit trochanter, & à ſa partie latéra-

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

le interne eſt une ligne raboteuſe qui ſert d'attache aux muſcles triceps.

L'extrémité ſupérieure a trois éminences.

La plus grande eſt une tête arrondie qui entre dans la cavité cotiloïde des os des hanches, & forme l'articulation par genou de la cuiſſe avec le baſſin.

Cette éminence a une échancrure à la partie latérale interne, où s'attache le ligament rond qui tient cet os aſſujetti dans la cavité où il s'emboëtte ; & de plus, il eſt un autre ligament qui l'attache avec les os des îles, en paſſant par deſſus cette articulation.

La ſeconde éminence, qui eſt la plus élevée, eſt l'apophiſe appellée le grand trochanter : elle donne attache au muſcle grand feſſier.

La troiſième eſt moins détachée du corps de l'os, elle eſt âpre & raboteuſe ; on peut la nommer la tuberoſité du femur : ſa deſtination eſt auſſi de ſervir d'attache à des muſcles.

L'extrémité inférieure eſt terminée de même par trois éminences, dont une antérieure & les deux autres poſtérieures.

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

L'antérieure eſt partagée par une gouttière, & c'eſt à cet endroit qu'eſt ſituée la rotule : elle gliſſe, elle fait ſes mouvemens ſur cette éminence, qui pour cet effet eſt liſſe & polie.

Les deux poſtérieures méritent le nom de condile. L'un eſt interne, & l'autre eſt externe. Ils reſſemblent à deux têtes liſſes & unies qui ſont ſéparées par une grande échancrure garnie ordinairement par la graiſſe, remplie de quantité de ſinovie, & où s'attachent des ligamens qui vont s'inſérer à l'extrémité ſupérieure du tibia. C'eſt par ces éminences que l'os du femur eſt articulé, & fait ſes mouvemens avec le tibia par une articulation par charnière.

D. Quel eſt l'os que vous appellez la rotule ?

R. On appelle rotule cet os d'une forme preſque quarrée qui ſe trouve ſur l'éminence antérieure de l'extrémité inférieure du femur. Il eſt maintenu dans cette ſituation par les ligamens capſulaires de cette articulation & par les tendons des muſcles extenſeurs de la jambe, qui s'attachent à cet os avant que de parvenir au tibia ;

DE L'OS DE L'ARRIE'RE-MAIN.

ensorte qu'il fait l'office d'une poulie, en glissant sur l'éminence du femur dans les mouvemens de contraction de ces muscles.

D. Qu'est-ce que nous observerons dans le tibia ?

R. Nous y remarquerons pareillement un corps & deux extrémités.

Le corps est cilindrique, légèrement applati à la partie postérieure : on y voit quantité d'empreintes musculaires.

L'extrémité supérieure, qui est beaucoup plus grosse que le corps, forme une espéce de tête applatie garnie de deux facetes sur lesquelles roulent les deux éminences du femur. Ces facetes sont séparées par une éminence qui est reçuë dans l'échancrure que vous avez vuë entre les deux condiles de cet os, & cette éminence elle-même est creusée par une échancrure où s'attachent les ligamens que j'ai dit en venir.

La partie antérieure de cette extrémité supérieure a une éminence inégale & raboteuse, nommée la tuberosité du tibia : le fort tendon des muscles extenseurs de la jambe s'y

attache, après avoir paſſé ſur la rotule.

DE L'OS DE L'ARRIE'RE-MAIN.

A côté de cette tuberoſité, & à la partie externe, eſt une échancrure en forme de gouttière, qui donne paſſage à un muſcle.

La partie poſtérieure de cette même extrémité eſt auſſi creuſée d'une foſſe que j'appelle la foſſe du tibia, elle contient communément beaucoup de graiſſe; c'eſt-là que s'attache auſſi un ligament très-fort qui joint cet os au femur. Dans cette jonction il eſt deux cartilages ſémilunaires qui ſervent à former une cavité un peu plus ample pour recevoir les deux condiles: ces deux cartilages ſont attachés de côté & d'autre par des ligamens à la tête de l'os dont nous parlons.

Enfin ſon extrémité inférieure préſente trois éminences ſéparées par deux cavités. Celle du milieu porte le nom d'apophiſe mitoïenne, & les deux latérales celui d'apophiſes condiloïdes, dont l'une eſt interne & l'autre externe.

Les éminences du principal os du jarret ſont reçuës dans les deux cavités, ce qui conſtituë une articulation par charnière plus parfaite que

toutes celles que nous trouvons dans le reſte du corps de l'Animal.

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

D. Le tibia eſt donc joint au canon par ce qu'on appelle le jarret ?

R. Oui, & le jarret eſt composé de ſix os. Le plus conſidérable eſt celui que l'on nomme la poulie, parce qu'en effet il en a la figure. Il eſt arrondi dans ſa partie antérieure, & l'on y voit deux éminences ſéparées par une cavité, qui répondent, ainſi que je viens de vous le dire, à l'extrémité inférieure du tibia.

La partie poſtérieure de ce même os a trois facetes qui répondent à celles qui ſont au ſecond os du jarret.

Ce ſecond os, qui forme la tête ou la pointe du jarret, répond aſſez par ſa fonction & par ſa forme à ce qu'on appelle, dans l'homme, le calcaneum : auſſi lui aſſignerai-je cette dénomination. Il eſt plus allongé que le précédent ; ſa partie ſupérieure eſt une eſpéce de tuberoſité où s'attache un fort tendon du muſcle extenſeur du canon, & l'on obſerve à ſa portion inférieure trois facetes qui s'appliquent à celles de l'os de la poulie.

Entre ces deux parties ſupérieure

& inférieure eſt un enfoncement en forme d'échancrure, par où paſſent des tendons qui vont s'inſérer plus bas.

DE L'OS DE L'ARRIE'RE-MAIN.

Les quatre autres os qui entrent dans la compoſition du jarret ſont beaucoup plus petits: les deux prémiers ſont applatis, & ſont exactement joints enſemble : de plus, le prémier l'eſt avec l'os de la poulie, & le ſecond avec la tête du canon.

Le troiſième a une figure plus irrégulière : il eſt placé à la partie latérale externe ; il s'unit aux deux os dont nous venons de parler, ainſi qu'au calcaneum.

Le dernier enfin ſe joint ſeulement au prémier & au ſecond os.

Les uns & les autres de ces ſix os dont le jarret eſt formé ſont unis par beaucoup de petites facetes, & doivent leur exacte jonction à des ligamens très-forts qui s'oppoſent au déplacement auquel les violens efforts de cette partie les rendroient ſujets. Cette articulation permet au Cheval des mouvemens infiniment ſouples, quoique les os n'aïent entre eux-mêmes que très-peu de mobilité. Remarquez encore que dans les in-

DE L'OS DE L'ARRIE'-RE-MAIN.

tervalles qui les diſtinguent il eſt pluſieurs petites cavités garnies de graiſſe & d'humeur ſynoviale, qui ne contribuënt pas peu à adoucir & à lubrifier cette articulation.

Quant au canon, il eſt entièrement ſemblable à celui de l'extrémité antérieure, à cette ſeule différence près, qu'il eſt un peu plus long. Il eſt de même compoſé d'un os principal & de deux peronnés. Il ſe joint par ſa partie ſupérieure avec le jarret, au moïen de petites facetes qui répondent au ſecond & au troiſième des petits os, & s'articule par ſa partie inférieure à l'os du paturon.

Celui-ci, ainſi que ceux de la couronne & du petit pied, n'auroit rien de nouveau pour vous; car j'imagine que vous vous rappellez tout ce que je vous ai dit lors de la deſcription des os de l'avant-main, & ils ſont précisément pareils: l'expoſition en ſeroit donc inutile.

D. L'énumération des os de l'avant-main nous en a préſenté cent quatorze: voïons combien le ſquelette de l'Animal nous en offrira, tous les os qui le compoſent étant comptés & réünis?

R. Je

DE L'OS DE L'ARRIE'RE-MAIN.

R. Je compte dans le corps,

1°. Vertébres dorſales,	18	61
2°. Vertébres lombaires,	6	
3°. Dix-huit côtes de chaque côté, - -	36	
4°. Le ſternum, - - -	1	

Les os de l'arrière-main ſeront,

1°. L'os ſacrum, - - -	1	45
2°. Les os de la queuë,	8	
3°. Les os des îles, - -	2	
4°. Le femur, - - - -	2	
5°. La rotule, - - - -	2	
6°. Le tibia, - - - - -	2	
7°. Les os du jarret, - -	12	
8°. Le canon, - - - -	2	
9°. Les peronnés, - -	4	
10°. Les ſeſamoïdes, -	4	
11°. Le paturon, - - -	2	
12°. La couronne, - -	2	
13°. Le petit pied, - -	2	

Partant, les os de l'avant-main, qui vont à - - - - - - 114

Et ceux du corps & de l'arrière-main nombrés ci-deſſus, feront en tout le ſquelette du Cheval, - - - - - - 220 os.

Fin de l'Hippoſteologie.



DE

LA SARCOLOGIE.

D. LA Sarcologie comprend en général toutes les parties molles que l'on obſerve dans le corps du Cheval ; c'eſt du moins ainſi que vous l'avez définie : mais ces parties molles ne ſouffrent-elles point de diviſion ?

R. Je les diviſe, pour parler le langage ordinaire des Anatomiſtes, en parties contenantes & en parties contenuës.

J'entens par parties contenantes toutes celles qui ſervent d'enveloppe générale ou d'enveloppe particulière aux autres, qui les couvrent & qui les revêtent.

J'appelle parties contenuës celles qui ſe trouvent couvertes, revêtuës

De la Sarcologie.

& enveloppées. Ainſi le cuir ou la peau, la graiſſe du Cheval ſont des tégumens univerſels & communs qui s'étendent extérieurement ſur tout le corps de cet Animal : ainſi la plevre, le peritoine, les meninges ſont des enveloppes propres, bornées & deſtinées, celles-ci à contenir la maſſe & la ſubſtance moëlleuſe du cerveau, celle-là à renfermer les lobes du poumon, le peritoine enfin à maintenir, à revêtir, à embraſſer preſque tous les viſcères contenus dans la troiſième cavité de l'Animal, je veux dire, dans l'abdomen ou le bas ventre.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Quelle eſt l'idée que vous vous êtes formée de la ſtructure & de la compoſition de cette membrane ou de ce tégument univerſel que nous nommons le cuir ou la peau du Cheval ?

R. L'idée que j'en conçois eſt très-différente de celle qu'on s'en eſt faite & qu'on en a eu juſques à préſent.

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET PREMIÈREMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

Loin d'envisager en effet ce tégument comme un composé de nombre de corps & de membranes différentes, je n'en considérerai que deux générales en examinant & sa nature & sa substance, sçavoir, le derme ou la peau, la surpeau ou l'épiderme.

D. Qu'est-ce que vous nommez proprement le derme ou la peau?

R. Le cuir ou le derme forme précisément ce que nous appellons le corps de la peau, & n'est autre chose que cette membrane considérable placée le plus près des chairs, & qui en recouvre exactement la superficie. L'épaisseur de cette enveloppe membraneuse est dans l'Animal d'environ deux ou trois lignes: elle varie néanmoins selon les parties qu'elle revêt; car cette épaisseur est plus forte au dos, aux jambes, à l'encolure, qu'au ventre, aux aines, aux ars & aux nasaux, &c.

D. Quelle en est la composition?

R. Je la regarde comme un tissu fort serré de fibres particulières, membraneuses & blanchâtres, & qui ne peuvent être dites nerveuses & tendineuses, qu'attendu la ressemblance qu'el-

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

les ont avec celles dont les nerfs & les tendons ſont formés. Leur ordre, leur arrangement, au ſurplus, eſt tel qu'il n'eſt pas poſſible de le détermiter & de le décrire : mais elles ſont croiſées & entrelacées de manière que le cuir peut s'étendre & prêter autant que l'exigent & le demandent l'augmentation de certaines tumeurs, ou la préſence du fetus dans l'abdomen; tandis que d'un autre côté leur contractilité naturelle, c'eſt-à-dire, la force de contraction ou d'élaſticité dont toutes les fibres ſont douées, les fait revenir & les ramene à leur prémier état, dès que la cauſe de la dilatation ceſſe.

D. La peau du Cheval n'eſt donc qu'un compoſé de fibres particulières & membraneuſes?

R. C'eſt de l'aſſemblage & de l'entrelacement en tout ſens de ces fibres que réſulte le corps du derme, elles forment ſa principale ſubſtance : mais on y découvre encore, dans les eſpaces ou les areoles qu'elles laiſſent entr'elles, une quantité conſidérable de vaiſſeaux de toute eſpéce.

D. Y remarque-t'on des vaiſſeaux nerveux?

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

R. Les nerfs qui y aboutiſſent ne ſe terminent en aucun endroit fixe & limité par des mammelons particuliers, leur extrémité ſe porte & ſe diſperſe irrégulièrement dans le corps du cuir; de manière que je ne ſçaurois, comme les Anatomiſtes du corps humain, en faire une partie particulière & diſtincte, telle que celle à laquelle ils ont donné le nom de corps mammelonné.

Quant aux vaiſſeaux ſanguins, ils s'y diſtribuënt auſſi en grand nombre: mais il en eſt beaucoup qui s'y bornent & s'y terminent entièrement, c'eſt-à-dire, que les extrémités, les dernières ramifications de ceux-ci aboutiſſent, s'arrêtent & finiſſent leur trajet à la ſuperficie du cuir. Là ils s'ouvrent en dehors par autant d'orifices qu'il eſt d'extrémités: & comme ils ſont à leurs dernières diviſions, ils ne donnent, attendu leur étroiteſſe & la petiteſſe infinie de leur diamétre, paſſage qu'à la portion la plus ſubtile du ſang, qu'à ſa partie ſéreuſe, & non aux globules rouges, qu'ils ne ſçauroient admettre, & qui ne peuvent s'y engager qu'en conſé-

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

quence de quelque effort contre nature de la part des ſolides ou des fluides trop en mouvement; ce qui forme alors ce que nous appellons inflammation. Vous voïez donc que tous ces petits vaiſſeaux ſéreux qui ſe portent à la peau, loin d'être différens de ceux qui contiennent le ſang ou la liqueur rouge, n'en ſont que la ſuite, la continuation, l'extrémité, & peuvent être de deux ſortes: en effet, il en eſt qui partant des artères, répondent à de pareils vaiſſeaux veineux, tandis que les autres ne répondant & ne s'abouchant en aucune façon à aucun autre tuïau, ſe terminent & finiſſent au dehors; & ce ſont ceux, des orifices deſquels réſultent ces petits trous imperceptibles & innombrables, que nous nommons pores. C'eſt par eux que ſe fait continuellement, dans l'Animal, comme dans l'homme, une évaporation & une évacuation conſidérable déſignée par le nom de tranſpiration inſenſible & cutanée, & qui s'éleve en forme de vapeurs, comme celle qui ſe fait à travers les poumons. Je dis une évaporation & une éva-

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET PREMIÈREMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

cuation considérable ; car cette excrétion, qui s'exécute sans cesse & dans toute l'étenduë du corps, surpasse conséquemment en quantité toutes les autres, de quelque nature qu'elles soient : elle est même plus copieuse dans certaines parties, principalement dans celles qui sont les plus exposées au frotement, comme aux ars, entre les fesses, &c.

Que si, à raison d'une cause quelconque, de quelques vives douleurs, de quelque mouvement contraint, de quelque exercice violent & forcé, le mouvement & la quantité du sang sont augmentés dans les vaisseaux sanguins, alors les petits vaisseaux séreux qui en sont une suite, qui portent & qui charrient la matière qui doit s'exhaler insensiblement, se ressentent de cette augmentation, ils se remplissent davantage, ils reçoivent beaucoup plus de liqueur ; & comme ils la versent & la répandent en plus grande abondance, l'humeur dégorgée s'unit au dehors, ce qui n'étoit qu'une vapeur d'eau paroît en goutte : de-là cette transpiration sensible, connuë sous la dénomination

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

de ſueur, & qui peut de même être occaſionnée par le relâchement des vaiſſeaux.

Or concevez que lorſque je vous ai dit que vous trouveriez dans le corps de la peau des vaiſſeaux de toute eſpéce, j'ai entendu parler, 1o. des vaiſſeaux nerveux : 2o. des vaiſſeaux ſanguins qui admettent le ſang même, & dont la préſence eſt conſtatée par l'épanchement d'une ou de pluſieurs gouttes de ſang enſuite de la plus légère bleſſure : 3o. des vaiſſeaux ſéreux, qui quoique tous émanans, & étant une continuation & des ſeries des vaiſſeaux ſanguins, doivent être réellement diſtingués ; puiſque les uns, que je nomme vaiſſeaux exhalans ou vaporiféres, aboutiſſent & finiſſent à la peau, & ſont deſtinés à donner paſſage à cette humeur ſubtile qui s'échappe en fumée, & à cette humeur ſéreuſe qui conſtituë la ſueur ; tandis que les autres, qui ſont auſſi l'extrémité des tuïaux artériels, mais qui répondent à de pareils vaiſſeaux veineux, charrient & contiennent une liqueur dont la portion la plus fine fournit la nourriture à la

peau, la plus groſſière rentrant & étant rapportée dans le torrent de la circulation, pour y être de nouveau affinée, briſée, atténuée, & pour acquerir la perfection qui lui eſt néceſſaire : & ces derniers ſont les vaiſſeaux limphatiques. Ajoûtons que ſi en quelques endroits du corps, comme aux ars, aux aines, aux yeux, entre les feſſes, dans l'intérieur de l'oreille, près des teſticules & du fourreau, on apperçoit une humeur graſſe, épaiſſe, elle eſt fournie par des organes particuliers, c'eſt-à-dire, par de petites glandes, que nous nommerons, ainſi que dans l'homme, glandes ſebacées, comme nous appellerons humeur ſebacée la liqueur qui en découle. Ces glandes ſont ſenſibles à la vuë, & le ſuc viſqueux qu'elles filtrent ſert en général de liniment aux parties expoſées à des humeurs âcres ou à des froiſſemens ; liniment peu fluide, qui ne ſe répand pas par conſéquent fort loin, & qui dans le conduit de l'oreille, dont il défend l'entrée à tous inſectes, eſt plus gras, céracé & friable.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Vous n'admettez donc point dans

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

le Cheval de glandes miliaires, de tuïaux ſudoriféres ; & vous rejettez à cet égard l'opinion de preſque tous les Anatomiſtes du corps humain ?

R. Je n'ai garde de m'élever contre leur ſentiment, je reſpecte les déciſions que pluſieurs d'entr'eux ont portées ſur la ſtructure d'un ſujet dont toutes les parties ont fait l'objet de leur étude & de leurs recherches : mais l'inſpection la plus longue & la diſſection la plus exacte ne m'ont rien découvert dans l'Animal que je puiſſe reconnoître comme glandes miliaires, ou comme des tuïaux ſudoriféres particuliers ; & la ſuppoſition de leur exiſtence ſeroit une hipothèſe ſans néceſſité. Il eſt dans la contemplation des effets admirables de la nature, des routes ſemées d'écueils : le moïen de les éviter n'eſt pas d'établir des ſiſtêmes ſur des principes factices & imaginaires. D'ailleurs, celui par lequel on a voulu réaliſer ces glandes & la filtration glanduleuſe de la ſueur, n'a pas été généralement embraſſé. Ruiſch en effet a formellement nié les prémières, & quelques Phiſiologues ont penſé, com-

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

me lui, que l'expulſion de cette liqueur ſubtile & aqueuſe, qui s'échappe inſenſiblement, ſe fait par la voie des dernières extrémités des artères cutanées. Quant à la tranſpiration ſenſible, on peut oppoſer aux ſectateurs des tuïaux ſudoriféres ce qu'ont écrit Liſter, Bohn, de Gorter, & nombre d'autres Auteurs, qui nous apprennent que la ſueur & l'humeur perſpirante ne prennent point, pour s'évacuer, de routes différentes: & s'il eſt beſoin de preuve pour ſe convaincre que la ſueur eſt une liqueur abſolument artérielle, qui ſe porte au dehors ſans qu'aucune glande ſoit chargée de l'ouvrage de cette ſécrétion, on la tirera infailliblement de la prodigieuſe diſtention que ſouffriroient les follicules dans un homme ou dans un Cheval qui ſeroit quelque tems ſans ſuer, ſi les émiſſaires de cette liqueur étoient réellement des corps glanduleux; & de l'inertie dans laquelle ſeroient les tuïaux ſudoriféres en pareil cas, s'il en étoit de ſpécialement & d'uniquement deſtinés à l'évacuation de cette humeur, que la force de la circulation ou le

relâchement des vaiſſeaux rend ſenſible.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Mais d'où provient cette écume blanche que nous appercevons à la ſuperficie du corps du Cheval en nage ?

R. L'humeur perſpirante eſt beaucoup plus épaiſſe dans cet Animal que dans l'homme, & ſon moins de ſubtilité peut être vraiſemblablement attribué au diamétre plus conſidérable des vaiſſeaux & à la nature même du ſang du Cheval, lequel eſt infiniment plus viſqueux. Cette humeur qui s'exhale ſans ceſſe s'arrête facilement à la ſuperficie du cuir, vû les poils qui le recouvrent, & ſon deſſéchement forme la craſſe que l'on enleve à chaque panſement : or, dès qu'à raiſon d'un exercice plus violent, l'excrétion eſt augmentée, la ſueur qui réſulte de l'abondance de l'humeur tranſpirante détrempera le corps blanchâtre, qui n'eſt autre choſe que cette craſſe ; & ſi dans cet inſtant il y a dans un endroit quelconque frotement ou des parties les unes contre les autres, ou de quelque harnois, comme des rênes du bridon & de la bride ſur l'encolure,

de la tetière, de la croupière, du poitrail, &c. l'air agité par ce frotement, qui ne fait pas une preſſion directe, immédiate & continuelle ſur le cuir, pénétrera dans l'eſpace & dans les intervalles qui ſont entre les poils & la peau, & diviſant, ainſi que le frotement, la craſſe détrempée, produira cette écume dont vous recherchez la cauſe.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Toutes les extrémités des vaiſſeaux dont vous venez de me parler, ſçavoir, des nerfs, des artères & veines ſanguines ou ſéreuſes, ne ſont-elles pas ſoûtenuës & affermies par ce qu'on appelle le corps muqueux ?

R. Je ſçais que dans l'examen de la peau humaine on compte un troiſième corps produit par l'épaiſſiſſement d'une humeur mucilagineuſe, qui rempliſſant les interſtices & les intervalles que laiſſent entr'eux ces différens vaiſſeaux, peut empêcher qu'ils ne ſoient affaiſſés & renverſés par l'impreſſion des corps extérieurs: mais cette humeur muqueuſe n'eſt point aſſez clairement diſtincte dans le Cheval, pour être définie une partie ſéparée, & pour mériter une dénomination propre & ſpéciale.

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET PRÉMIÉREMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Vous ne reconnoiſſez donc ſérieuſement dans le cuir du Cheval que le derme & l'épiderme ?

R. Non, & j'entens par épiderme cette membrane extrêmement fine & déliée que les poils qui ſont à la ſuperficie extérieure du corps du Cheval nous dérobent & nous cachent. Il ſuit exactement la peau, au deſſus de laquelle il eſt immédiatement placé, & à laquelle il eſt ſi fortement adhérent, qu'il eſt comme impoſſible de les diſjoindre, à moins que, pour y parvenir, on n'ait recours à la macération; encore cette voie n'eſt-elle pas toûjours aſſurée, puiſque cette cuticule ſe réduit ſouvent en une eſpéce de craſſe que l'on enleve avec le poil. J'en ai détaché cependant une portion conſidérable, après l'avoir fait macérer quelques jours; elle étoit garnie de tous les poils qui la recouvroient extérieurement.

D. Les poils ne tiennent donc qu'à l'épiderme, & non au corps de la peau ?

R. Vous ne vous rappellez donc pas ce que je vous en ai dit en traitant de toutes les parties extérieures du Cheval. Ils

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET PREMIÈREMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

Ils ſont réellement implantés dans le derme: & il n'eſt pas étonnant que ce derme détrempé, macéré, & conſéquemment rélâché dans tout ſon tiſſu, permette de les enlever avec l'épiderme.

D. Quelle eſt donc la ſubſtance de cet épiderme ?

R. La formation, la compoſition de l'épiderme, qui dans l'homme eſt regardé comme la quatrième partie de la peau, en excitant la curioſité de beaucoup d'Anatomiſtes, a fait naître des opinions différentes & a donné lieu à des diſputes toûjours fréquentes, lorſque des faits obſcurcis & inacceſſibles aux ſens, & même à l'eſprit qui veut les enviſager, ne nous laiſſent que la liberté des conjectures. Les Anciens en ont recherché l'origine dans quelque eſpéce d'excrémens, dans des vapeurs condenſées & congelées par l'air: les Modernes, non moins embarraſſés ſur ce point, ont été réduits à la triſte néceſſité d'enfanter & d'imaginer. Ruiſch a regardé cette membrane comme une efflorefcence des houpes nerveuſes; Garengeot, comme une partie

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

résultante de la croute extérieure du corps muqueux; M. Winslou, comme une production de la matière que suintent les papilles; Morgagni, dans la troisième observation de ses Controverses anatomiques, l'attribuë à la compression que produit l'air ou la liqueur de l'amnios dans le fetus; Leeuwenhoeck, à l'expansion des tuïaux excrétoires de la peau: & cette idée, qu'Heister adopte, ainsi que celle de Ruisch, puisqu'il prétend que l'épiderme peut être composé & des tuïaux excrétoires, & des houpes nerveuses en même tems, me paroît la plus vraisemblable. Disons donc avec le même Leeuwenhoeck, sans entreprendre la réfutation des autres sistêmes, disons qu'il n'est autre chose que l'expansion des vaisseaux, particulièrement des séreux, c'est-à-dire que leurs extrémités unies, épanouies & jointes les unes aux autres, forment, au moïen de leur prolongement mutuel, une membrane très-légère percée d'autant de trous qu'il y a d'orifices de petits vaisseaux.

D. Cette membrane, qui résulte de l'expansion de ces petits vaisseaux, est-

elle dans le Cheval, comme dans l'homme, insensible, & sa régénération est-elle aussi prompte?

R. Elle ne sçauroit être douée de sensibilité, parce que, comme vous le voïez, il n'est aucun nerf qui entre dans sa composition, & qu'ils se bornent tous au derme. Sa régénération dans l'Animal n'est pas moins prompte. A en juger par ce que j'ai avancé sur sa formation, sa reproduction ne doit être attribuée qu'à une simple expansion des parties; expansion opérée ensuite des loix de la circulation, & en conséquence de l'allongement des vaisseaux blancs ou séreux qui laissent échapper par leurs porosités une humeur qui prend corps avec eux & qui acheve leur prolongement. Au surplus, il ne se fait point dans cette partie de circulation réelle: aussi se reproduit-elle sans cicatrice, à la différence de la peau, qui une fois divisée, laisse toûjours entrevoir, malgré la réünion la plus exacte, les traces & les vestiges de la solution de continuité.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

. N'est-il donc point d'autres trous à la peau, que ceux qui résultent des pores?

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET PRÉMIÉREMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

R. On diroit volontiers qu'il en eſt de conſidérables, & ce ſont ceux qui communiquent dans quelques cavités, comme à l'ouverture des oreilles, des paupières, des naſaux, de la bouche, de l'anus, du vagin, comme au fourreau du Cheval : cependant il ſeroit abſurde de dire que la peau eſt percée dans les unes & dans les autres de ces parties, puiſqu'elle n'y eſt véritablement que réfléchie. Elle ne ſe termine donc point où elle paroît finir, c'eſt-à-dire, aux bords ou à la circonférence de la plûpart de ces ouvertures ; elle s'unit à la membrane qui tapiſſe & qui revêt l'intérieur de ces cavités : ainſi elle ſe continuë dans la membrane des naſaux, &c.

D. Quel eſt l'uſage de la peau ?

R. Elle en a pluſieurs. En prémier lieu, elle ſert, ainſi que je l'ai déjà obſervé, de couverture & d'enveloppe à toutes les parties du corps de l'Animal : ſecondement, elle eſt l'émonctoire de toutes les humeurs inutiles ou nuiſibles qui doivent être évacuées par la tranſpiration & par la ſueur, de manière que ces humeurs doivent être ſans ceſſe portées du dedans au

dehors par cette voie : en troisième lieu, elle est l'organe de l'attouchement.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

D. Vous dites que ces humeurs inutiles ou nuisibles doivent être sans cesse portées du dedans au dehors par la voie que leur présente cet émonctoire: n'est-ce donc point aussi par cette même voie que certains médicamens, que certaines particules d'un virus subtil & volatif s'insinuënt du dehors au dedans, après un attachement immédiat ?

R. Comme il est à la superficie de la peau des vaisseaux veineux & des vaisseaux artériels qui s'y terminent, il s'ensuit que l'évacuation des humeurs doit se faire en plus grande partie par les vaisseaux artériels, dont la fonction est de porter du centre à la circonférence ; tandis que si par les pores formés par ces vaisseaux, il est, comme on n'en peut douter, quelque substance qui puisse pénétrer du dehors au dedans, cette résorbtion ne s'exécutera sans doute que par ceux qui répondent aux veines, dont la fonction est de faire circuler les humeurs de la circonférence au centre:

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

aussi avons-nous appellé ces derniers pores absorbans, non qu'ils soient en effet un genre de vaisseaux particuliers, mais seulement eu égard à leur usage. Du reste, contentez-vous quant à présent de ces simples éclaircissemens : je m'efforcerai d'éclairer tous vos doutes dans le tems, c'est-à-dire, lorsque j'entreprendrai de sonder dans les abîmes & dans les mistères profonds des sécrétions.

D. Vous ne vous dispenserez pas néanmoins de m'expliquer ce que vous entendez par attouchement dans le Cheval ?

R. Le sens du toucher est des cinq sens dont l'Animal est pourvu le plus universel & le plus général, puisqu'il s'étend indéfiniment dans tout le corps, soit au dedans, soit à sa superficie. Il consiste, comme les autres, dans la manière de connoître, d'appercevoir les objets extérieurs, en tant qu'ils sont corporels, je veux dire, en tant qu'ils sont étendus, figurés & mobiles, & qu'ils ont d'ailleurs toutes les autres qualités qui les rendent sensibles : ainsi les objets que nous regarderons comme revêtus de

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

toutes les qualités tactiles, eu égard au Cheval, seront la chaleur, la froideur, la sécheresse, l'humidité, en un mot, les corps solides & fluides.

D. Comment tous ces différens objets peuvent-ils faire impression sur l'Animal, de manière qu'il les distingue ?

R. Ils ne peuvent faire impression sur lui qu'autant qu'ils en touchent immédiatement la peau ; à la différence du sens de l'ouïe, qui reçoit de loin le son qui en est l'objet, & de celui de la vuë, dont l'objet particulier est encore plus subtil & plus étendu, puisqu'il n'est autre chose que la lumière réfléchie, ou qui a souffert des réfractions. Ne pensez pas néanmoins que ce soit sur la peau & sur les chairs que s'exerce le sentiment ; elles n'en sont susceptibles que par le moïen & l'entremise des vaisseaux nerveux qui entrent dans leur tissu & dans leur composition, c'est-à-dire qu'il n'est que les nerfs qui transmettent au cerveau l'impression des corps quelconques qui les ont frapés : ainsi la peau ne peut

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

être dite l'organe du toucher, qu'autant qu'il eſt une quantité conſidérable de tuïaux nerveux qui s'y portent & qui s'y diſtribuënt. D'ailleurs, vous vous tromperiez & vous donneriez dans l'erreur la plus groſſière, ſi vous imaginiez que l'Animal eſt doué d'un tact aſſez délicat pour juger de la forme des parties & des corps immédiatement appliqués à ſon cuir. Prémièrement, l'épaiſſeur conſidérable de la peau rend en lui ce ſentiment univerſel moins ſubtil: en ſecond lieu, privé de houpes nerveuſes & de mammelons, les extrémités des tuïaux nerveux ſe perdent dans le derme, & la ſenſation eſt conſéquemment moins vive. Concluons donc qu'à cet égard l'unique perception dont il ſoit capable eſt celle qui peut réſulter de la chaleur, du froid, de la ſécheresſe, de l'humidité des corps ſolides & fluides, en tant qu'ils s'impriment ſur lui de manière à produire un effet agréable ou douloureux : mais il ne ſçauroit les diſcerner parfaitement & relativement à leur mobilité, à leur figure & à leurs qualités.

D. Mais il me ſemble que les percep-

tions dans l'homme ne s'étendent pas plus loin ?

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

R. J'en conviens, si vous n'entendez parler que de ce que nous appellons dans lui attouchement ; toucher général, qui quoique infiniment supérieur en finesse & en délicatesse à celui de l'Animal, est cependant vague & non accompagné d'aucun discernement caractérisé : mais faites attention qu'il est en même tems pourvu d'un tact particulier, dont l'organe propre est au bout de la face interne des doigts, & qui dépend de l'arrangement plus serré des mammelons & des filamens nerveux, qui sont à cet endroit en plus grand nombre que par tout ailleurs, ensorte qu'il distingue évidemment tous les objets qu'il touche.

D. L'épiderme entre-t'il pour quelque chose dans le sens du toucher ?

R. Les nerfs nuds & à découvert se seroient conservés peu de tems, si ce rempart ne leur servoit de défense : ainsi cette membrane, assez fine pour ne pas les soustraire aux impressions des objets sensibles, & assez solide pour les garantir des suites des

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET PRE'MIE'REMENT DE LA PEAU DU CHEVAL.

approches & des froiſſemens des corps durs, modifie l'attouchement & en accomplit les conditions ; car ſi l'application des objets ſe faiſoit immédiatement ſur les nerfs, ſelon l'eſpéce de ces objets l'Animal reſſentiroit ou une démangeaiſon, ou une douleur inſupportable. La ſenſation eſt donc plus ou moins exquiſe, à raiſon de la fineſſe ou de l'épaiſſeur de l'épiderme, & les poils ſont encore à cet égard une modification de plus dans le Cheval.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

D. La graiſſe eſt donc une ſeconde enveloppe générale, compriſe dans les tégumens communs ?

R. Oui : mais avant de vous en entretenir, il ſemble que je dois vous parler d'une membrane charnuë que l'on a ſuppoſé être immédiatement placée au deſſous de la peau, entre cette partie & la graiſſe, & que l'on a nommée le pannicule charnu.

Tous les Anatomiſtes du corps humain la ſuppoſerent dans l'homme,

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

& en fixerent la ſituation & l'exiſtence à l'endroit du front: mais depuis Bartholin, Sténon & Gliſſon, tous, à l'exception de Paſcolus, qui de nos jours n'a pas craint de faire revivre une erreur auſſi groſſière, ont été unanimement convaincus que l'action de froncer la peau de la tête & du viſage, & d'y former des rides volontaires, ne dépend pas d'une tunique muſculeuſe & particulière, mais de certains muſcles, tels que les frontaux, les occipitaux & les peauciers, qui ſe bornent à ces parties. Quant aux brutes, je ne connois aucun Auteur qui ne penſe que la mobilité de leur peau ne doive être attribuée à une expanſion charnuë, qui ſelon eux n'eſt autre choſe que le pannicule dont il s'agit: mais envain nous le dépeint-on plus ſemblable à un muſcle qu'à une membrane, envain nous le repréſente-t'on comme extrêmement adhérent au derme par des fibres charnuës & par des vaiſſeaux innombrables; tous les ſecours qui nous ſervent à découvrir diſtinctement les moindres corps, & même les particules de ces corps, qui

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

échappent à la vuë la plus ſubtile; les microſcopes les meilleurs, en un mot, ne m'ont rien fait appercevoir qui puiſſe me faire ſoupçonner ſa préſence dans le Cheval. Je ſuis donc invinciblement perſuadé que ſi nous obſervons dans la peau de cet Animal des mouvemens, des treſſaillemens propres à le délivrer des inſectes ou des corps quelconques qui le fatiguent & qui l'incommodent, ces mouvemens n'ont lieu qu'en conſéquence de l'étroite adhérence du derme aux muſcles.

D. Mais comment cette étroite adhérence peut-elle donner lieu à ces replis ſoudains de la peau, occaſionnés, par exemple, par la piquure des mouches, ou de quelques-autres inſectes?

R. Il eſt fort aiſé de le comprendre; car cette même adhérence fait que la peau ſuit les mouvemens du muſcle qui eſt agité. Je m'explique: que l'aiguillon de la mouche excite dans l'Animal une perception de douleur ou une titillation deſagréable, le principe du ſentiment en eſt bientôt averti, & il ſe porte ſur le champ

aux muſcles de la partie ſur laquelle l'objet s'imprime, une ſuffiſante quantité d'eſprits animaux qui les met en jeu, parce que la nature invite elle-même l'Animal à échapper à cette impreſſion : ainſi le muſcle qui s'y trouve expoſé ſe contracte légèrement & à pluſieurs repriſes, & le mouvement de treſſaillement, la corrugation qui réſulte de cette contraction légère, effraïant l'inſecte, le contraint à fuir & à ſe porter ailleurs.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

D. Mais le muſcle ne ſe ride point?

R. Non.

D. Nous voïons cependant que la peau ſe ride & ſe repliſſe?

R. J'en conviens : mais faites donc attention que le muſcle dans ſa contraction ſe raccourcit, & que le volume & l'étenduë de la peau ſont toûjours les mêmes ; or, dans le raccourciſſement du muſcle, quelque adhérent que ſoit le tégument, il faut néceſſairement qu'il ſe replie, puiſque la partie avec laquelle il adhére diminuë en longueur, & qu'il conſerve la ſienne. Que s'il étoit dans la peau du Cheval des fibres charnuës & motrices, elle ſe raccourci-

roit comme le muſcle, en conſéquence de l'action & du jeu de ces mêmes fibres, & ne ſe pliſſeroit pas.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

D. Qu'eſt-ce que vous appellez la graiſſe dans le Cheval ?

R. Il faut diſtinguer ce que nous nommons préciſément la graiſſe, & ce que nous appellons axonge dans l'Animal.

Le corps graiſſeux proprement dit eſt un composé de deux parties, ſçavoir, d'une ſubſtance membraneuſe, connuë ſous le nom de membrane adipeuſe, & d'une matière graſſe, oléagineuſe, qui conſtituë véritablement la graiſſe. A l'égard de l'axonge, c'eſt cette matière graſſe, mais plus ſolide, qui eſt ordinairement en abondance dans l'abdomen, & dont l'épiploon, le meſentere, les reins &c. ſont communément garnis : & quoique Ruiſch ait prétendu qu'elle eſt mollaſſe dans le Cheval comme dans l'homme, il n'eſt pas moins certain qu'elle eſt plus dure, plus ſolide & plus ferme.

D. Qu'eſt-ce que c'eſt que cette ſubſtance membraneuſe que vous dites former la membrane adipeuſe ?

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

2. C'eſt un tiſſu de pluſieurs feuillets extrêmement déliés, qui dépourvu de graiſſe, n'eſt autre choſe que le tiſſu cellulaire. Des entrelacemens variés & ſans ordre de ces feuillets réſultent des eſpéces de cellules irréguliè-res, qui communiquent toutes les unes avec les autres par des pores qui ne ſont que les interſtices des fibres de ces membranes; & cette communication eſt évidente, lorſque par le le moïen d'un ſoufflet on parvient à gonfler un Animal, puiſque l'on produit dans toute l'étenduë ſuperficielle de ſon corps un emphiſême artificiel.

Ces cellules plus ou moins amples, plus ou moins nombreuſes, ſelon les différentes parties qu'elles occupent, ſont parſemées de vaiſſeaux ſanguins, qui ſuffiſent pour opérer la ſéparation de la graiſſe. La partie la plus graſſe, la plus huileuſe du ſang s'échappe en effet par les pores des petites artères, comme par tranſudation, & elle eſt dépoſée par ce moïen dans les cellules: là elle acquiert un peu plus de conſiſtance, & ſe diſſipe enfin inſenſiblement, ſoit en ſortant avec l'hu-

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

meur de la tranſpiration & de la ſueur, enſuite de quelques exercices longs & outrés, ou de quelque poſition contrainte; ſoit en rentrant dans la circulation par les pores des petites veines capillaires ſanguines, qui la repompent & qui l'abſorbent, ſans qu'il ſoit beſoin à cet effet de vaiſſeaux & d'organes particuliers, ainſi que l'ont avancé Bidloo & Malpighi. La graiſſe émane donc du fluide général qui parcourt ſans ceſſe & ſans interruption le cercle de la machine, & le réſidu en eſt rapporté dans la maſſe. Que ſi, par quelques raiſons que ce ſoit, elle n'eſt pas ſuffiſamment atténuée pour échapper avec l'humeur tranſpirante ou la ſueur, ou ſi elle n'eſt pas repompée dans le torrent, elle donne lieu à une eſpéce d'obéſité ou de corpulence, ſource de nombre de maladies que le trop de repos & de nourriture occaſionne, & dont les ſuites ſont toûjours funeſtes, ſi l'on n'y remédie. La même matière arrêtée dans quelqu'eſpace borné, y cauſera une loupe graiſſeuſe que nous nommons lipôme. A l'égard des parties qui en ſont totalement privées,

DES TÉGUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

vées, de celles où il en eſt peu, ou de celles où il en eſt beaucoup, ces différences ne peuvent provenir & reconnoître d'autres cauſes que l'abſence de ce tiſſu, que le plus ou le moins d'abondance de ces cellules; car cette humeur oléagineuſe ne ſe ſépare qu'autant qu'elle en rencontre & qu'elle en trouve de diſpoſées à la recevoir. Du reſte, c'eſt la membrane adipeuſe qui forme les brides dans les différens abſcès: par exemple, dans les javarts abſcédés, les cellules ne ſe vuident pas d'abord; les feuillets qui forment ces cellules aïant ſubi quelque tems l'impreſſion des matières purulentes, ſe pourriſſent & tombent en forme de bourbillon: c'eſt ce que les Maréchaux appellent fort improprement filandres, os de graiſſe.

Le corps graiſſeux, que vous placez au rang des tégumens communs, n'occupe donc pas toute la ſurface du corps du Cheval?

Il ſuit preſque par tout la peau ſous laquelle il eſt ſitué: je dis preſque par tout; car il n'en eſt point ſous celle des paupières, des oreilles, du fourreau, & dans tous les endroits

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

où la nature a voulu faire des applatiſſemens, & marquer des bornes & des limites. De plus, on en trouve dans les interſtices de pluſieurs muſcles, dans toutes les parties dont les mouvemens ſont fréquens, aux muſcles de l'œil, dans les articulations, & le cœur en eſt entouré.

D. Quels ſont les uſages de la graiſſe ?

R. Ses uſages ſont ou relatifs ou particuliers aux différentes parties qu'elle avoiſine, ou s'étendent en général à tout le corps. Ainſi, eu égard aux prémiers, par exemple, celle que vous découvrirez dans les interſtices des muſcles en remplira les vuides, & s'oppoſera au frotement violent qui réſulteroit de leurs contractions fortes & rëiterées: elle maintiendra dans un état de ſoupleſſe ceux qui ſont expoſés à être mûs ſans ceſſe; & tels ſont ceux des yeux, & le cœur: elle garantira le globe de la dureté des parois de l'orbite dans lequel il eſt renfermé: répanduë ſur la ſuperficie du corps, elle modifiera toute impreſſion externe : & rempliſſant exactement toutes les cavités que laiſſent & les chairs & les os, elle réparera

toutes les difformités qui accompagnent toûjours une extrême maigreur.

DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

Dans l'abdomen enfin, où je vous ai dit qu'elle est plus abondante qu'ailleurs, elle sert d'appui, de coussinet, ou de couverture aux intestins, à l'estomac, & aux autres viscères : elle préserve la substance des reins & le bassinet de l'âcreté des sels urineux : & par tout, en un mot, elle facilite, elle adoucit l'action & la réaction des parties qui glissent & qui se meuvent les unes sur les autres.

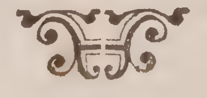
Par rapport à ses fonctions relativement au corps en général, elle tempére, en rentrant dans la masse, l'acrimonie des humeurs ; elle en modére la marche trop violente, & peut même fournir au sang une matière qui lui tienne lieu de nourriture. Quoi qu'il en soit, voilà les seuls tégumens communs que l'on observe dans le Cheval : au surplus, s'il étoit possible que ce que j'ai avancé sur ce point, sur tout en ce qui concerne le méchanisme que j'ai voulu vous développer, parût à quelques Anatomistes contraire aux principes établis, & conséquemment éloigné de

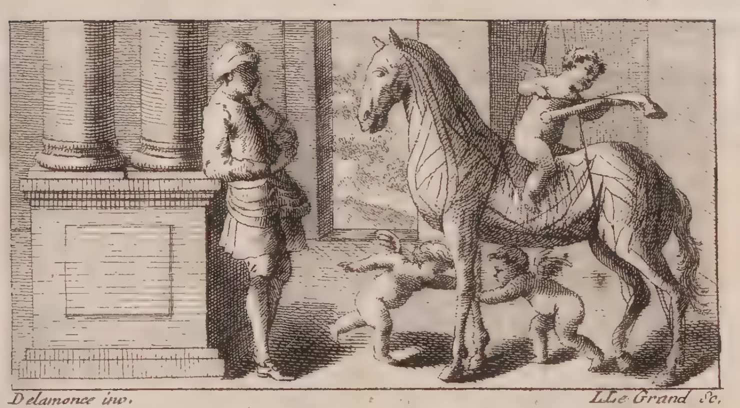
DES TE'GUMENS COMMUNS, ET SECONDEMENT DE LA GRAISSE.

toutes les idées qu'ils se sont formées, du moins ce sistême ne porte-t'il point & n'influë-t'il pas sur la pratique.

D. Rejetteriez-vous donc encore ce que, dans l'examen de la peau, on a appellé la membrane commune des muscles ?

R. Assurément ; car s'il est, & même plutôt dans le Cheval que dans l'homme, nombre de parties où plusieurs muscles sont recouverts d'une même membrane, on ne peut la regarder que comme une expansion de certaines aponevroses : & il est constant que les muscles n'ont point ensemble une seule & même enveloppe, c'est-à-dire, une membrane commune & universelle, ainsi qu'on le croïoit avant Sténon ; celles qui les entourent sont propres & particulières à chacun d'eux.





ABBRÉGÉ MYOLOGIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

Des muscles en général.

D. Nous voici donc parvenus à la Myologie, c'eſt-à-dire, à cette partie de l'Anatomie qui traite des muſcles & conſéquemment des organes par le moïen deſquels les divers mouvemens du corps de l'Animal ſont opérés & s'exécutent. Il n'eſt pas beſoin de me retra-

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

cer leur conformation extérieure, je me rappelle que vous me les avez dépeints comme des faiſceaux de fibres différemment arrangées : de plus, vous m'avez dit qu'ils etoient non-uniformes dans leur étenduë ; & pour me donner une idée plus diſtincte de cette non-uniformité, vous y avez reconnu trois parties, ſçavoir, une portion moïenne & charnuë, qui eſt ordinairement la plus rouge, la plus molle, la plus groſſe ou la plus conſidérable, & des parties plus grêles, plus blanches, plus compactes, qui en forment les extrémités, & qui préſentant des faiſceaux ronds en manière de cordes, ſont appellées tendons, ou qui s'épanouiſſant en manière de membranes, ſe nomment aponevroſes.

R. Cette définition & cette diviſion du muſcle, qui n'ont pu échapper à votre mémoire, ſuffiſoient lorſque je n'ai prétendu vous parler qu'en général des parties qui concourent à former celles qui ſont contenuës dans l'intérieur de l'Animal ; mais dans le détail que je me ſuis propoſé d'en faire, vous me reprocheriez ſans doute

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

une négligence marquée, ſi je n'étendois pas plus loin les foibles notions que je vous en ai données : ainſi, par exemple, cette diviſion en portion moïenne ou charnuë, & en extrémités tendineuſes ou aponevrotiques, peut ſouffrir des exceptions. Dans le nombre prodigieux de muſcles que vous découvrirez dans le Cheval, il en eſt en effet qui vous offriront des différences ſenſibles. Les uns n'auront à leurs extrémités ni tendons, ni aponevroſes apparentes ; ils s'attacheront & ſe termineront ſimplement par quelques fibres blanchâtres, légèrement tendineuſes, qui garderont & le même ordre & la même figure que le corps ou la portion moïenne. Les autres auront à une de leurs extrémités un tendon, tandis que dans l'autre vous trouverez une aponevroſe : ceux-ci ſeront munis de deux portions charnuës, entre leſquelles vous appercevrez un tendon ; & tels ſont ceux que nous pouvons nommer digaſtriques ou biventer : dans d'autres enfin, ces portions charnuës multipliées formeront autant de têtes, qui ſeront terminées par un ſeul & uni-

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

que tendon ; & tels ſont les biceps ou les triceps.

D. Ce n'eſt donc que de ces différences que ſe tirent les diverſes dénominations des muſcles ?

R. Leurs diverſes dénominations ſe tirent encore de leur figure , de leur direction , de leur ſituation , de leur volume , de leurs attaches & de leurs uſages : ainſi celui qui repréſentera un grand quarré inégal & irrégulier ſera déſigné par le nom de trapèſe ; celui qui ſera obliquement quarré , par le nom de rhomboïde; celui qui aura des dentelures , par le nom de dentelé ; ceux dont la forme ſera pyramidale , par celui de pyriformes ou pyramidaux , tandis que ceux dans leſquels elle ſera ronde & quarrée ſeront appellés du nom même de ces figures , &c.

Par rapport à la direction de leurs fibres , ils ſeront ou droits , ou obliques , ou tranſverſes , ou orbiculaires , &c.

Eu égard à leur volume , ils ſeront grands , petits , moïens.

Relativement à leur ſituation , ils ſeront antérieurs , poſtérieurs , ſupé-

rieurs, inférieurs, droits, gauches, latéraux, pectoraux, dorsaux, postépineux, antépineux, &c.

DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

Vû leurs attaches, nous leur donnerons le nom de mylohyoïdien, de genihyoïdien, d'hyoïdien, de sternohyoïdien, de sternotiroïdien, d'hyotiroïdien, de cricotyroïdien, d'arytenoïdien, &c.

Enfin, attendu leurs usages, nous les appellerons releveurs, abbaisseurs, adducteurs, abducteurs, extenseurs, fléchisseurs, accélérateurs, érecteurs, &c.

D. Leur structure différente ne donne-t'elle point encore lieu à d'autres divisions ?

R. Les muscles se divisent encore en muscles pleins, en muscles creux, en muscles simples & en muscles composés.

D. Qu'entendez-vous par muscles pleins ?

R. Ce sont ceux qui n'ont aucune cavité : le nombre en est infiniment plus considérable que celui des muscles creux.

D. Quels sont ceux que vous nommez muscles creux ?

R. Tous ceux qui sont caves, comme le

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

cœur, l'eſtomac, les inteſtins, la veſſie, que nous regardons comme des muſcles, eu égard aux fibres charnuës qui entrent dans leur tiſſure, & qui les rendent ſuſceptibles de contraction.

D. Ne me définirez-vous pas ceux qui ſont enviſagés comme ſimples ?

R. Les muſcles que nous diſons être ſimples ſont ceux dont les fibres gardent & ſuivent une même direction d'une extrémité à l'autre, & dans leſquels nous ne remarquerons qu'un ſeul corps ; tandis que les muſcles compoſés nous préſentent, ou pluſieurs portions charnuës, ou pluſieurs tendons à quelqu'une de leurs extrémités, ou une diſpoſition différente de fibres dans un ſeul & même corps : par exemple, il en eſt où elles ſont parallelement rangées le long d'un tendon mitoïen, & qui conſéquemment ſemblables à la barbe d'une plume, ſont nommés muſcles penniformes ; d'autres enfin, où leur arrangement eſt à ſens & contre-ſens, comme quelques-uns de l'encolure & du dos.

D. Mais je ſerois très-curieux de connoître la conformation interne des muſcles ?

DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

R. Tous les muſcles ſont eſſentiellement composés de fibres ſimples parſemées & entourées de filets nerveux, & d'une quantité conſidérable de vaiſſeaux ſanguins & limphatiques. Penberton, qui dit avoir vu à l'aide du microſcope les vaiſſeaux des tendons de l'homme, aſſure que ſans ce ſecours on les apperçoit dans certains muſcles du Cheval; & l'exiſtence du dernier genre de vaiſſeaux, je veux dire, des vaiſſeaux ſéreux, eſt confirmée par l'expérience de Bartholin, de Rudbeck, de Nuck, de Coſchuwite, contre le ſentiment de Bertram & de Diemerbroeck. Quoi qu'il en ſoit, ces fibres ſont, comme je l'ai obſervé, à l'endroit du corps ou de la portion charnuë du muſcle, beaucoup plus groſſes, beaucoup plus molles, beaucoup moins près les unes des autres que dans le tendon, où elles ſont infiniment plus déliées, plus fermes, & tellement ſerrées, que le tendon eſt bien plus petit que la portion moïenne, quoiqu'elles y ſoient en même quantité. Les fibres tendineuſes ou aponevrotiques ne ſont donc que la continuation des

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

fibres charnuës ou motrices, quoiqu'il ait plu à Muys & à Mery de ſe diſtinguer par une opinion opposée à celle-ci : mais dans tous les muſcles, elles ne deviennent pas toutes telles au même endroit ; dans les uns en effet ce changement s'obſerve prémièrement dans le milieu, & ſucceſſivement dans les côtés ; dans les autres, au contraire, ce ſont les fibres extérieures qui commencent à ſe reſſerrer, tandis que celles du milieu ſont charnuës dans une plus grande étenduë.

J'ai dit que les fibres ſimples ſont parſemées ou entourées de filets nerveux : les nerfs qui aboutiſſent aux muſcles s'y diviſent donc de manière, que dépouillés de la membrane qui les enveloppoit, ils ſe répandent dans toute leur ſubſtance, s'y perdent, & leurs dernières ramifications ſe dérobent bientôt aux recherches de nos mains & de nos yeux. Les vaiſſeaux ſanguins ſe ramifient, & forment au tour de toutes ces fibres des vaiſſeaux extrêmement déliés, & ſi nombreux, que tout le muſcle ne paroît être que vaiſſeaux.

DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

D. Cet aſſemblage de fibres ſimples & de vaiſſeaux nerveux, ſanguins & limphatiques, d'où réſultent les parties que vous nommez muſcles, n'eſt-il pas revêtu d'une membrane qui les couvre?

R. Cette membrane dont les muſcles ſont revêtus eſt particulière à chacun d'eux, & n'eſt autre choſe qu'un tiſſu cellulaire qui revêt non-ſeulement cet aſſemblage de fibres, mais qui ſe plonge dans leur intervalle, de façon qu'il ſépare même chacune de ces fibres: & quoique je regarde cette enveloppe membraneuſe comme propre & particulière à chaque muſcle, on voit néanmoins qu'elle communique d'un muſcle à l'autre.

C'eſt au ſurplus ce tiſſu cellulaire, qui eſt le ſiége de la graiſſe que l'on trouve dans les eſpaces qui ſont entr'eux, & qui en marque les interſections & les ſéparations.

D. N'eſt-il rien de remarquable dans la connexion ou dans les attaches des muſcles?

R. Les attaches des muſcles ſont, ou entièrement aux os, ou ſeulement aux os d'un côté, & de l'autre à quelques

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

parties molles, ou enfin ils n'ont aucune connexion avec les unes & les autres de ces parties ; & ſelon ces diverſes attaches, leurs uſages varient & ſont différens. Pour vous rendre cette diviſion plus intelligible, je dois d'abord ne pas vous laiſſer ignorer que la portion charnuë du muſcle eſt la ſeule qui ſoit ſuſceptible ou capable de raccourciſſement ou de contraction, d'extenſion ou de relâchement ; car la portion tendineuſe eſt de nature à réſiſter aux efforts que l'on feroit pour l'allonger. Or dès que la portion charnuë ſe contracte & ſe raccourcit, il faut néceſſairement que les deux points qui attachent le muſcle s'approchent l'un de l'autre : & ſi l'un d'eux préſente moins de réſiſtance, il eſt emporté, & la partie où ce point eſt fixé ſe trouve mûë. Vous devez donc conclure de cette explication que tous les muſcles qui par leurs deux extrémités ſont attachés aux os peuvent les mouvoir réciproquement l'un ſur l'autre, ſelon que l'un ou l'autre de ces os eſt plus ſtable, plus fixe, ſoit en conſéquence de leur attitude, ſoit en conſéquence

DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

de la coopération de quelques-autres muſcles, ſoit enfin attendu leur diſpoſition naturelle à ſe mouvoir. Par exemple, les extenſeurs de la cuiſſe attachés au baſſin & au femur remuëront bien plus facilement le femur que le baſſin : mais ſi l'Animal ſe campe fortement contre terre, & veut lever entièrement le devant, alors la cuiſſe ſera & deviendra le point le plus fixe, & tout l'effort de la contraction ſe paſſera du côté du baſſin & du tronc, que ces muſcles attireront & ſouleveront. Il n'en eſt pas de même dans ceux dont la connexion ne ſe fait aux os que d'un ſeul côté ; la partie molle à laquelle ils ſont attachés de l'autre part, c'eſt-à-dire, par l'autre extrémité, ne peut jamais ſervir de point fixe : ainſi il eſt conſtant que ceux des oreilles, des lévres, &c. ne changent jamais la détermination de leurs effets. Quant à ceux qui n'ont aucune attache à des parties immobiles, comme le ſphincter, le cœur, &c., la direction orbiculaire de leurs fibres fait qu'ils ſe ſuffiſent à eux-mêmes, & qu'ils peuvent agir ſans avoir d'autre point

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

d'appui que celui que les fibres trouvent les unes dans les autres, tandis que la résistance est & réside dans le milieu.

D. A en juger par ces effets divers, il me semble que c'est avec raison que l'on a comparé les muscles à des puissances attachées à des leviers ?

R. Oui, ils sont comme des cordes dans lesquelles résideroit la puissance.

D. Je comprens parfaitement comment les muscles peuvent être les organes de tous les mouvemens de l'Animal : mais d'où procéde leur plus ou moins de force, leur plus ou moins de foiblesse ?

R. En général, leur force dépend de la direction, de la multitude, de la pluralité, de la longueur, de la dureté, de l'élasticité naturelle de leurs fibres charnuës, comme de leur propre situation ; & je suis persuadé que leur force dans le Cheval résulte en même tems de la communication intime qu'ils ont les uns avec les autres, & de leur entrelacement fréquent, ainsi que des gaînes membraneuses & aponevrotiques, infiniment plus multipliées dans l'Animal que dans

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

dans l'homme, qui en resserrant, pour ainsi dire, les fibres, rendent le muscle beaucoup plus compact. Il faut de plus vous apprendre à distinguer dans le Cheval trois sortes de mouvemens, sçavoir, le mouvement naturel & involontaire, le mouvement animal & volontaire, & le mouvement mixte.

D. Je ne m'attendois point à cette distinction : mais qu'est-ce que vous entendez par mouvemens naturels ?

R. Les mouvemens naturels sont ceux du cœur, des intestins, du ventricule, &c. Ils ne dépendent en effet en aucune façon de l'instinct & de la volonté de l'Animal, puisqu'il ne sçauroit de lui-même & à son gré suspendre en lui la circulation du sang, s'opposer à la digestion & à l'élaboration des alimens qu'il a pris, les empêcher d'enfiler la route des intestins, & arrêter le mouvement peristaltique de ces derniers viscères.

D. Qu'est-ce que vous nommez mouvement animal ?

R. Le mouvement animal & volontaire est celui des parties que l'Animal meut & peut mouvoir, en conséquence

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

d'une volonté libre & déterminée, ſoit par des beſoins divers, ſoit par les objets différens dont ſon inſtinct eſt frapé : tel eſt le mouvement de ſes membres, lorſqu'il les meut & les agite.

D. Qu'appellez-vous enfin mouvement mixte ?

R. C'eſt celui qui eſt en partie volontaire & en partie involontaire, comme celui de la reſpiration. L'Animal a la liberté de l'interrompre en effet & de l'augmenter pour quelques inſtans ; de l'interrompre, comme quand il eſt attentif à quelque bruit ; de l'augmenter, comme quand il touſſe ou qu'il s'ébrouë.

D. Mais tous ces mouvemens s'exécutent-ils conſéquemment à de ſemblables & à de pareils organes ?

R. Les uns & les autres de ces mouvemens, ſoit dans les parties internes, ſoit dans les parties externes, ſont toûjours opérés en conſéquence des fibres charnuës que l'on y découvre ; car l'eſtomac, l'œſophage, les inteſtins, la veſſie, ne ſe meuvent & ne ſe contractent que conformément aux loix du méchaniſme que ſuit l'action

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL

des membres mûs volontairement : mais ſi le jeu des unes & des autres de ces parties reconnoît les mêmes agens ; ſi tout, à l'exception des mouvemens occaſionnés par le reſſort, par le poids, par la chute ſeule de certaines parties mobiles & par quelque choc ou par quelqu'impulſion externe ; ſi tout, dis-je, eſt ſoumis à la puiſſance & à la contraction des fibres charnuës & motrices, nous devons néanmoins, à l'égard des mouvemens naturels & des mouvemens mixtes, & exécutés ſans la participation de l'Animal, admettre quelque différence ; & cette différence naîtra de la ſuppoſition que nous ſommes obligés de faire, quant à ces mouvemens, du cours régulier, de l'abord continuel & non interrompu des eſprits animaux dans les parties mûës, tandis que pour les mouvemens volontaires ces mêmes eſprits ne ſe porteront en quantité & n'abonderont dans les membres à mouvoir, qu'autant que la volonté de l'Animal excitée par quelque objet extérieur ou par quelque ſenſation interne, les y déterminera.

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

Mais ne portons point nos regards ſi loin, je ne prétens vous entretenir ici que de l'action libre & volontaire de l'Animal ; & je trouve encore dans cette action & dans ce jeu de tous les membres que je lui connois, trois diverſes eſpéces de mouvemens, c'eſt-à-dire, des mouvemens ſimples, des mouvemens compoſés, enfin un mouvement tonique.

Dans les mouvemens ſimples, il eſt des muſcles qui ſont les principaux moteurs: mais il faut remarquer que tous les autres entrent auſſi proportionnément en contraction, ceux-ci pour diriger le mouvement, ceux-là pour le contrebalancer. Ainſi, par exemple, au moment que l'Animal fléchit la jambe, les muſcles extenſeurs, qui ſont les antagoniſtes des fléchiſſeurs, contrebalancent leur action, tandiſque les adducteurs & les abducteurs de cette même partie auſſi contractés en dirigent les mouvemens.

Dans les mouvemens compoſés, comme dans ceux où l'Animal chevale, les muſcles ne ſe contractent que ſucceſſivement les uns après les

autres ; & dans le mouvement tonique, c'eſt-à-dire, dans celui où la partie eſt roide, fixe & comme immobile, ils ſont tous dans une égale contraction, c'eſt-à-dire que les forces contraires des antagoniſtes ſont égales.

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

D. Cette diſtinction de mouvemens ſimples, composés & toniques eſt auſſi aiſée à concevoir que celle que vous avez faite des mouvemens involontaires, volontaires & mixtes. Je ne ſerai cependant point ſatisfait, que vous ne m'aïez véritablement inſtruit de l'action muſculaire, je veux dire, de la cauſe méchanique de cette action, ou du raccourciſſement du muſcle ?

R. Rien de moins connu que la ſtructure intime des muſcles, eu égard à leurs plus petits vaiſſeaux & à leurs parties mobiles ; aucun art n'a pu nous les rendre ſenſibles. L'immenſité des diviſions des faiſceaux ou des petits paquets muſculeux en fibres, des fibres en filamens, des filamens en fibrilles, & des fibrilles en fils encore plus exigus & plus déliés, eſt capable d'effraïer l'imagination ; &

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

cette décroissance ou cette dégénération est telle, que la raison ne sçauroit la suivre dans l'infini où elle semble se perdre. Quelqu'épais que soit néanmoins le voile, qui en nous cachant la fabrique merveilleuse de ce tissu, nous interdit toute curiosité sur le méchanisme subtil des fonctions des parties qu'il forme, ne croïez pas qu'il n'y ait eu des génies qui se soient flatés de surprendre la nature dans la nuit même d'un mistère dans lequel elle se plaît, pour ainsi dire, à s'envelopper.

Leeuwenhoeck considérant avec attention la fibre musculaire d'un bœuf, croit y pouvoir compter, sans errer, cent filamens très-distincts ; & les fibres qu'il apperçoit sont garnies & entourées de rides transverses, & cependant spirales. Ces rides se présentent à Lower comme une suite d'angles alternatifs. Muys mesure le diamétre des fibrilles, & assujettit leurs différentes proportions à la loi du calcul. King assure que ces fibres ne sont que des vaisseaux sanguins ; Sanguinetti, que de petites artérioles ; Swammerdam, qu'elles sont faites de

globules ; Borelli enfin admet & imagine une chaîne de vessicules, & cette fiction ingénieuse, accréditée & soûtenuë par les dehors spécieux de quelques démonstrations géométriques, au moïen desquelles la plûpart des phénomênes observés dans la systôle des muscles se trouvent expliqués, prend la forme d'une vérité réelle, qu'une multitude de partisans qu'elle s'attire s'empresse de saisir, d'orner & d'embellir.

Des muscles en général.

Que de suppositions encore, quelle foule de sistêmes, quelle variété d'opinions, d'idées & de sentimens!

Consultez Budæus, Mery, Stuart, Perraut ; les antagonistes ou les résistances des muscles sont les seules causes de leur action : mais la contraction naturelle de la fibre suffiroit-elle pour résister à des fardeaux considérables, & ne céderoit-elle pas facilement au contraire à des poids légers ?

Ici le mouvement du muscle n'arrivera qu'en conséquence du seul changement de la figure des angles de ses fibres, (a) sans le secours même d'aucun fluide accessoire. Quoi

(a) Stenon.

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

donc ! un corps dans l'immobilité peut-il être mû, dès que rien ne lui imprime du mouvement ?

(b) Borelli, Bellini, Villis, Bernoüilli.

Là (b) de grands hommes se réünissent & envisagent la contraction animale dont il s'agit comme un effet de l'effervescence qui résulte de la mixtion du sang avec le liquide nerveux, & se perdent les uns & les autres dans la fermentation qu'ils imaginent & dans l'explosion qu'ils supposent.

(c) Mayou.

Celui-ci (c), dont le sistême tend à la certitude du resserrement & non du gonflement du muscle lors de sa contraction ; car à peine est-on d'accord sur les connoissances que les sens nous présentent, puisque, selon les uns, le muscle en se raccourcissant occupe plus d'espace, tandis que, selon les autres, il en occupe moins; celui-ci, dis-je, ne craint pas d'ajoûter à ce mêlange du sang & des esprits, & à ces idées de fermentation celle du nitro-aërien, effervescence qui fait friser les fibres, & les oblige à se retirer comme une corde de boïau que l'on brule.

(d) Keil.

Celui-là (d) a recours à l'attraction,

& se flate que dans les ténébres même de ce phénomêne, il développera une cause encore plus inconnuë. DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

Que vous dirai-je enfin? Dans ce Dedale d'erreurs, de conjectures & d'incertitudes, & au milieu de tant de contradictions, adopterez-vous le sistême en faveur duquel un Auteur (e) célébre, digne & sûr de l'immortalité, s'est déterminé dans un de ses ouvrages; puisqu'il avouë lui-même que l'existence des vessicules sur lesquelles il se fonde n'a rien de réel, & qu'il déclare que les illusions ou l'impossibilité de toute autre hipothèse est leur plus ferme appui?

(e) M. Senac.

D. Mais quel parti dois-je donc prendre dans cette sombre obscurité?

R. Le parti le plus prudent & le plus sage est de vous en tenir à ce qu'il vous est permis & à ce qu'il vous importe de connoître.

10. Toutes les parties se meuvent par des muscles; & l'action de ces instrumens, quant aux membres de l'Animal, consiste à tirer en se raccourcissant les parties solides auxquelles ils sont attachés & s'insérent, de manière que leurs extrémités se rap-

Des muscles en général.

prochent, & que la partie la plus mobile, ou celle dans laquelle la résistance est moindre, céde à celle dont la force surpasse cette résistance : c'est un fait à l'évidence duquel il n'est pas possible de se refuser.

2°. Nous ne pouvons nous dispenser d'admettre, dans la formation des faisceaux musculeux, des fibres, des tuïaux sanguins, limphatiques & nerveux ; car si toute la machine animale considérée en général n'est qu'un composé de solides & de fluides, il s'ensuit que chacune de ses parties ne doit sa figure & son existence qu'à un assemblage de canaux qui contiennent & qui charrient sans cesse des liquides ; & celles qui sont susceptibles de mouvement & de sentiment seront principalement tissuës de ces trois genres de tuïaux.

3°. Si des tuïaux sanguins, nerveux & limphatiques font la principale substance du muscle, il est continuellement abbreuvé par le sang, la limphe & l'esprit animal ; & dès que la volonté, ou aucune cause externe ne le détermine point à se mouvoir, tous ces vaisseaux qui s'y distribuënt,

ainſi que ceux qui ſe portent dans les muſcles qui lui répondent, & dont la fonction eſt contraire, ſont également pleins & mûs par les eſprits & par le ſang, enſorte que tous ſont dans un parfait équilibre.

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

4°. Quand je dis les muſcles qui lui répondent, & dont la fonction eſt contraire, je parle des antagoniſtes: ainſi le muſcle fléchiſſeur eſt l'antagoniſte de l'exten eur, & l'extenſeur eſt l'antagoniſte du fléchiſſeur.

5°. La moindre addition, la moindre ſouſtraction augmentera néceſſairement l'action de l'un ou de l'autre, elle rompra l'équilibre de leur puiſſance.

6°. Cette addition ou cette ſouſtraction ne ſçauroit concerner que les liqueurs qui affluënt dans le muſcle, & non les canaux qui les contiennent. Nous n'admettons d'autres liqueurs que le ſang & les eſprits: donc le ſang ou les eſprits, ou les eſprits & le ſang enſemble, peuvent être les ſeules cauſes de la diminution ou de l'augmentation de la force des uns ſur les autres.

7°. Cette augmentation ou cette diminution ne ſeront opérées qu'en-

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

tant que l'addition ou la ſouſtraction dont il s'agit n'aura lieu que dans un des muſcles, c'eſt-à-dire, qu'entant qu'elle ſera effectuée, par exemple, ou dans l'extenſeur, ou dans le fléchiſſeur : ainſi la ſouſtraction faite dans l'extenſeur ſeulement, le fléchiſſeur l'emportera ; ou l'addition faite dans le fléchiſſeur, l'extenſeur ne pourra que céder, attendu la ceſſation de l'égalité des réſiſtances ; car s'il y avoit une moindre réplétion des artères, des veines, des vaiſſeaux limphatiques, & une moindre quantité d'eſprits animaux dans celui qui fléchit le membre, comme dans celui qui l'étend, & que néanmoins les proportions fuſſent obſervées toûjours, ainſi que nous le voïons dans le maraſme & dans la vieilleſſe, ce même membre en agiroit avec moins de force, mais l'équilibre ne ſubſiſteroit pas moins ; & cet équilibre conſervé, dans le cas d'une addition conſidérable, produiroit enfin cette convulſion, ce mouvement tonique que nous appellons dans l'Animal le mal de cerf, & que l'on nomme dans l'homme le tetanos.

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

8°. Eſt-ce le ſang ou les eſprits, ou bien les eſprits & le ſang enſemble qui produiſent cette contraction vitale en conſéquence de laquelle l'Animal ſe meut, & qu'il ne faut pas confondre avec la contraction naturelle de la fibre muſculeuſe, qui naît de ſon élaſticité? Quelques obſervations nous dévoileront ce miſtère.

Lions une artère : le mouvement des muſcles dans leſquels ce vaiſſeau ſe diſtribuëra ſera aboli ou diminué conſidérablement, quoique les nerfs ſoient dans une entière intégrité. Or ſi l'interception du fluide circulant dans le canal artériel, & qui ne peut plus, enſuite de la ligature, ſe porter dans ces muſcles, en diminuë ou en abolit le mouvement, il paroîtroit d'abord que tout mouvement eſt dû à la préſence ou à l'influx de ce même fluide : mais en prémier lieu le muſcle pâlit dans ſa ſyſtôle, & la pâleur qu'il acquiert ne peut provenir que de la moindre abondance du ſang, dans l'inſtant précis de la contraction. Je ne peux donc me déguiſer que ſa préſence ou ſon influx n'y ſont point néceſſaires, puiſqu'au con-

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

traire la diminution de la rougeur m'indique & m'annonce son absence. Secondement, si la petitesse, l'exilité des tuïaux à leurs extrémités fait que l'on doive les regarder avec M. Senac comme autant de cilindroïdes; & si, selon ce grand Médecin, dont je trouve que le sentiment ne se concilie pas sur ce point avec celui de Tabor, des tuïaux cilindriques gonflés ne se raccourcissent pas, parce que leur diamétre, par tout égal, s'allonge également, & que la dilatation est la même dans le milieu & dans les extrémités, le raccourcissement du muscle ne peut être imputé au liquide qui les remplit. Troisièmement, le rapport de Glisson & de Swammerdam, & l'expérience que vous pourrez en faire vous-même en trempant le bras dans un sceau d'eau, vous apprendront que l'eau descendra lorsque les muscles feront effort, & qu'elle s'élevera dans leur diastóle : conséquemment le muscle qui agit diminuë de volume; & cette diminution, qu'on voudroit vainement attribuer à la graisse, qui au moment du gonflement du muscle peut rentrer en

Des muscles en général.

elle-même, attendu ſa compreſſibilité, eſt encore une preuve de l'expulſion du ſang dans la ſyſtôle. En quatrième lieu, la circulation ne peut être accélérée, & la quantité du ſang augmentée dans une partie au gré de l'Animal, & à raiſon de ſon inſtinct & de ſa volonté : or la quantité du ſang ne pouvant être augmentée, à raiſon de ſon inſtinct & de ſa volonté, dans le membre à mouvoir, & le mouvement de ce même membre étant un acte ſubit de ce même inſtinct & de cette même volonté, il eſt conſtant, ſur tout en admettant mes prémières conſéquences, qu'il ne ſçauroit être occaſionné par l'abord plus impétueux & par la plus grande abondance de ce fluide : enfin, la rapidité, la célérité, la viteſſe, la promptitude de l'action variée de ces mêmes membres, ſuffit pour me convaincre que la ſyſtôle ne peut dépendre que de la forte application d'un corps très-fluide, très-ſubtil & très-rapide au dedans du muſcle; & toutes ces qualités indiſpenſables ne ſe rencontrant pas au degré proportionné & requis dans la liqueur artérielle,

Des muscles en général.

je me trouve forcé de penſer que la contraction ne ſçauroit lui être dûë.

D. Mais par quelle raiſon les muſcles tombent-ils donc dans l'affaiſſement, après la ligature de l'artère? d'où vient la diminution, l'abolition du mouvement de la partie, malgré l'intégrité du nerf?

R. Une partie ne peut être mûë qu'autant qu'elle eſt dans ſon état naturel, & qu'elle jouït de la vie; elle ne peut jouïr de la vie qu'autant que la circulation s'y exécutera: or, dès que l'action des vaiſſeaux, ces forces mouvantes qui doivent porter le ſang néceſſaire à ſon entretien & à ſa nourriture, ſera empêchée, la vie de cette même partie s'éteindra, puiſque le principe en ſera détruit, & les opérations du membre ceſſeront. Que ſi elles languiſſent, que s'il s'affoiblit ſeulement, ce ne ſera que parce que le ſang dans ſa marche ne trouvera pas un obſtacle entier & complet, & qu'il y parviendra encore, mais en petite quantité, par des ramifications collatérales: ainſi la ligature de l'artère peut donner lieu à la diminution ou à l'abolition du mouvement, ſans

ſans qu'on en doive conclure que l'augmentation de ce même mouvement ſoit effectuée par l'influx du ſang ; ſa préſence n'eſt néceſſaire dans le membre à mouvoir, que parce que tout membre à mouvoir doit être primordialement animé.

DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

Rendons à préſent à ce fluide la liberté de ſon cours : mais examinons les effets de la ligature ſur les nerfs qui ſe propagent dans les muſcles de la même partie. Le prémier phénomêne que j'enviſage eſt la paraliſie du membre & ſon entière immobilité : mais la ligature de l'artère a produit & m'a fait entrevoir la même abolition & le même défaut d'action ; & ſi du défaut d'action produit par la ligature de l'artère, je n'ai pas cru pouvoir tirer la preuve de la contraction muſculaire par l'influx du ſang artériel, je ne ſuis pas plus fondé à aſſurer les cauſes de cette ſyſtôle ſur l'influx du ſuc nerveux, qui ne peut être par conſéquent conſidéré dans cette circonſtance, que comme un agent indiſpenſable pour l'entretien de la vie de la partie ; car il y concourt conjointement avec le ſang,

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

& un de ces deux mobiles enlevés, cette partie doit néceſſairement périr.

Comment donc parvenir à la découverte de la vérité que je cherche, & remonter au principe certain, non de l'action ſpontanée des muſcles, action indépendante de la volonté de l'Animal, & qui ſubſiſte par la préſence des eſprits animaux & du ſang, mais de leur contraction, & des mouvemens en tous ſens des membres quelconques? La raiſon ci-devant & déjà alléguée eſt plus que capable d'éclairer tous mes doutes. A peine l'Animal veut-il étendre ou fléchir la jambe, qu'elle obéït ſur le champ, & qu'elle eſt étenduë ou fléchie. D'où procéde la vîteſſe de cette détermination, qui ſe fait ſentir preſque dans le même moment à la partie qu'il veut remuer, ſi ce n'eſt d'un liquide prodigieuſement mobile? & quels ſont les ſucs les plus mobiles qui ſe rencontrent dans la machine animale, ſi ce ne ſont les eſprits animaux, qui après avoir paſſé par divers degrés ſucceſſifs d'atténuation, ont enfin acquis la plus grande ſubtilité? D'ailleurs l'irritation d'un nerf

DES MUSCLES EN GE'NE'RAL.

occaſionne pluſieurs tremblemens, pluſieurs ſpaſmes dans les muſcles auxquels ce même nerf donne des branches. En faudroit-il donc davantage pour nous convaincre, 1°. que le ſuc nerveux & le ſang préſens dans une partie la maintiennent dans ſon état naturel, 2°. que la ſouſtraction totale de l'une ou de l'autre de ces liqueurs en opérera la ruine, mais que l'addition ou l'augmentation qui en provoquera les mouvemens ne ſera que de celle qui eſt contenuë dans les nerfs, & que conſéquemment un influx plus abondant du ſuc nerveux eſt la cauſe unique du raccourciſſement ou de la ſyſtôle des muſcles? C'eſt à ce point que tout Praticien doit terminer ſes recherches; car entreprendre de raiſonner ſur la forme & les autres diſpoſitions méchaniques de la fibre contractée, ce ſeroit une tentative d'autant plus téméraire, que ce méchaniſme a échappé à nombre de génies que la nature ſembloit avoir pourvus & doués de la faculté de découvrir ſes opérations les plus ſecrettes.

CHAPITRE SECOND.

Des muſcles de l'avant-main.

ARTICLE PRE'MIER.

DES MUSCLES DE LA TÊTE.

SECTION PRE'MIE'RE.

Des muſcles ſervant aux mouvemens des parties particulières qui dépendent de la tête.

DES MUSCLES DES OREILLES.

D. LEs oreilles ont-elles une quantité conſidérable de muſcles ?

R. Quoique les oreilles de l'Animal aïent beaucoup de liberté dans leurs différens mouvemens, elles n'ont pas néanmoins ce nombre ſingulier de muſcles que quelques Auteurs ont jugé à propos de leur attribuer ;

l'examen le plus sérieux & le plus réfléchi ne m'en a fait découvrir que quatre à chacune d'elles : mais comme chacun de ces muscles a plusieurs plans de fibres séparés, & qui forment des attaches différentes, soit aux oreilles, soit aux parties voisines, ce sont sans doute ces portions de muscles, qui divisées par ceux qui m'ont précédé, ont été prises pour autant de muscles particuliers.

DES MUSCLES DES OREILLES.

D. Où sont situés ces quatre muscles ?

R. Leur position est telle que leur attache mobile occupe en gradation diverse le tour de la base de l'oreille extérieure : ainsi, si je les considére en commençant par la partie la plus haute de cette base, je les diviserai en prémier, second, troisième & quatrième.

Le prémier, qui est le plus considérable, est situé sur toute la partie supérieure du crâne, où il s'unit & se joint avec celui du côté opposé : son attache fixe est à toute l'épine de l'os occipital : il se prolonge antérieurement & postérieurement, en se perdant dans la peau : toutes ses fibres se rassemblent du côté de l'oreille, &

DES MUSCLES DES OREILLES.

s'y terminent par ſix portions ſéparées, qui ont même chacune une direction différente. Ce muſcle par ſa ſituation fait auſſi fonction de muſcle occipital.

Le ſecond muſcle joint la partie poſtérieure du prémier : il ne naît d'aucune partie ſolide ; c'eſt un plan de fibres de la longueur de quatre ou cinq travers de doigt, & de la largeur d'environ un pouce. Il adhére ſeulement aux muſcles de la tête, & va ſe terminer à la partie poſtérieure de la baſe de l'oreille par deux attaches différentes.

Le troiſième muſcle ſe trouve plus bas & au deſſous de celui-ci ; du reſte, il lui reſſemble, & par ſa ſtructure, & par ſes attaches, qui occupent auſſi une portion plus baſſe de la baſe de l'oreille.

Enfin le quatrième s'étend tout le long de la glande parotide, connuë parmi nous ſous la dénomination d'avive, & s'y attache ſimplement par un tiſſu cellulaire. Il eſt joint à ſa partie ſupérieure par une autre portion qui le groſſit & qui en augmente le volume, & il ſe termine ainſi à la partie antérieure de cette baſe par une ſeule attache.

Vous concevez donc que tous ces muſcles ſi minces ſont du nombre de ceux que nous appellons proprement cutanés: ils ſont en effet tous adhérens à la peau, qu'ils font même mouvoir lors de leur contraction.

DES MUSCLES DES OREILLES.

Au ſurplus, leur effet répond à leur poſition. Le prémier agiſſant entièrement, tirera l'oreille en dedans, c'eſt-à-dire qu'il la rapprochera près de l'autre; & il la portera auſſi en avant ou en arrière, ſelon que ſes portions antérieures ou poſtérieures agiront plus fortement. Le ſecond peut pareillement la tirer en arrière, le troiſième en bas ou plutôt en dehors, le quatrième enfin, en devant & en dehors. Que ſi tous ces muſcles, en un mot, exercent enſemble & conjointement leur action, ils maintiendront l'oreille droite, comme on le remarque, lorſque l'Animal étonné de quelque bruit, y prête attention & ſemble vouloir l'écouter.

DES MUSCLES DES PAUPIE'RES.

D. Comment s'exécutent les mouvemens des paupières?

R. Par le moïen de deux muſcles, dont

DES MUSCLES DES PAUPIE'RES.

l'un eſt commun aux deux paupières, & l'autre eſt propre à la paupière ſupérieure.

Le prémier ſe nomme le muſcle orbiculaire, parce qu'il eſt formé par des fibres qui s'étendent circulairement au tour de l'entrée de l'orbite : il en réſulte un plan mince cutané, qui avec la peau à laquelle il eſt adhérent, compoſe les paupières. Toutes ces fibres ſe réüniſſent au grand angle de l'œil, & ne font plus qu'un tendon court, qui s'attache à l'os angulaire. Ce muſcle, en ſe contractant, ferme l'ouverture des paupières, les rapproche & les unit l'une à l'autre.

Le ſecond muſcle, attendu ſon uſage, s'appelle le muſcle releveur de la paupière ſupérieure.

Il a ſon attache fixe dans le fond de l'orbite, d'où il s'avance par deſſus le muſcle releveur de l'œil, & ſe termine par une expanſion large & mince à la portion ſupérieure du muſcle orbiculaire : ainſi l'office de ce muſcle eſt de relever dans ſa contraction la paupière ſupérieure, qui eſt celle qui a le plus de mouvement ; car l'inférieure, qui n'en a pas autant,

n'a point auſſi de muſcle particulier à cet effet.

DES MUSCLES DES LEVRES.

D. Quels ſont les muſcles des lévres ?

R. Les lévres s'ouvrent, ſe ferment, & ſont portées de côté & d'autre : ces divers mouvemens ont lieu en conſéquence de l'action de onze muſcles, dont trois ſont communs aux deux lévres, tandis que les autres quatre de chaque côté ſont particuliers & ne ſervent qu'à l'une d'elles, ſçavoir, deux à la lévre antérieure, & deux à la lévre poſtérieure.

Le prémier, dont le volume eſt plus conſidérable, eſt impair : on lui donne le nom de muſcle orbiculaire, par la raiſon qu'il eſt composé de fibres qui s'étendent auſſi circulairement au tour de la bouche, de ſorte qu'il forme lui-même les deux lévres. Il eſt fortement adhérent à la peau dans toute ſon étenduë ; & quoique par ſa ſtructure il ſemble n'avoir pas beſoin de point fixe pour agir, il eſt néanmoins aſſujetti par deux attaches : l'une eſt au cartilage du nez : l'autre

DES MUSCLES DES LE'VRES.

eſt à cet endroit de la mâchoire poſtérieure que nous avons nommé le menton. L'effet de ce muſcle eſt de ſerrer, dans ſa contraction, & de rapprocher les lévres l'une de l'autre.

D. Le ſecond muſcle commun aux deux lévres eſt-il auſſi impair ?

R. Non, il en eſt un de chaque côté, & qui leur eſt commun par ſa ſituation à la commiſſure de l'une & de l'autre; je les appellerai muſcles molaires, parce qu'ils avoiſinent les dents de ce nom à l'une & à l'autre mâchoire. Ils ſont compoſés de fibres tranſverſales : ils ont d'une part leur attache à l'os maxillaire, & de l'autre, à la mâchoire poſtérieure, près des dents que je viens de nommer : ils ſe joignent inférieurement au muſcle orbiculaire, à la commiſſure dont j'ai parlé.

Quoique je place ces muſcles au rang de ceux des lévres, on voit néanmoins par leur ſituation qu'ils ne contribuënt pas beaucoup à leurs mouvemens, & que leur fonction la plus eſſentielle eſt d'aider à la maſtication, en ramenant ſous les dents les alimens qui ſe portent en dehors,

& qui s'en écartent après que la langue les y a pouſſés.

DES MUSCLES DES LE'VRES.

D. Quel eſt le prémier muſcle propre de la lévre antérieure ?

R. Le prémier muſcle propre eſt le releveur de la lévre antérieure. Son attache fixe eſt au deſſous de l'orbite, dans l'endroit où ſe joignent l'os angulaire, l'os maxillaire, & l'os zigomatique : de-là il deſcend le long des naſaux ; & dès la partie moïenne il ſe change en un tendon, qui à ſon extrémité ſe joint avec celui du côté oppoſé, en formant une eſpéce d'aponevroſe qui ſe termine dans le milieu de la lévre antérieure.

Son uſage eſt donc de relever cette lévre. Il différe de tous les autres muſcles de ces parties, en ce qu'il compoſe un corps rond qui n'eſt point cutané, & qui n'eſt point adhérent à la peau. C'eſt ce même muſcle que l'on a coupé juſques à préſent dans l'opération déſignée par le mot de dénerver ; & ſon inſpection ſeule, ainſi que celle de ſon attache fixe, doit vous prouver juſques où s'étendoient le génie & les lumières de ceux qui ont prétendu par cette am-

DES MUSCLES DES LE'VRES.

putation remédier à l'imperfection de la vuë, ou diminuer la grosseur de la tête de l'Animal.

Le second muscle propre à la lévre antérieure peut avec raison être appellé le muscle maxillaire, puisqu'il tire ses attaches de cet os. Il est composé de trois plans de fibres distincts, & dont la direction est différente.

Le prémier est oblique : il s'étend depuis la partie supérieure du maxillaire jusques à la commissure des lévres supérieurement.

Le second plan, qui est au dessous, s'attache au maxillaire près du muscle releveur propre de la lévre antérieure, & vient en croisant le précédent se perdre dans cette même lévre.

Le troisième, qui est le moins considérable, s'attache aussi à l'os maxillaire au dessous des deux prémiers : il se joint & se confond insensiblement avec eux. Ce muscle sert à tirer la lévre de côté lorsqu'il agit seul : mais son action se fait-elle conjointement avec celui du côté opposé ? ils relevent l'un & l'autre la lévre, & la tirent en haut.

DES MUSCLES DES LE'VRES.

D. Il eſt auſſi des muſcles propres à la lévre poſtérieure?

R. Le prémier muſcle propre à la lévre poſtérieure eſt ſemblable par ſa ſtructure au releveur de la lévre antérieure: auſſi ſe nomme-t'il le releveur de la lévre poſtérieure. Il s'attache fixément à la partie latérale externe de la mâchoire poſtérieure, dans l'endroit des dents molaires les plus hautes; de-là ſon tendon, qui deſcend le long de la mâchoire, s'unit avec le pareil, & ſe perd dans la peau du menton. Nous pouvons donc avancer qu'il ſert à retirer, & même à relever la lévre poſtérieure.

A l'égard du ſecond muſcle propre de cette lévre, c'eſt un muſcle cutané qui naît par une large aponevroſe de toute la ſuperficie du muſcle maſſeter. Il couvre le muſcle releveur, je veux dire, le muſcle précédent, & ſe perd dans la lévre poſtérieure près des commiſſures. Il ſert à tirer la lévre de côté, comme ſon uſage eſt de la tirer en haut lorſqu'il agit avec ſon ſemblable.

DES MUSCLES DES NASAUX.

D. Les naſaux ont-ils autant de muſcles que les lévres ?

R. Les lévres en ont onze, les naſaux n'en ont que cinq placés à leur orifice, ſçavoir, un impair & deux pairs.

Le prémier, eu égard à la direction de ſes fibres, ſe nomme le muſcle tranſverſal. Il a une attache fixe à l'épine du nez, d'où il s'étend tranſverſalement & de chaque côté ſur tout le cartilage inférieur qui acheve de former les naſaux.

Le prémier des muſcles pairs s'attache inférieurement le long de la partie latérale externe des os du nez, d'où ſes fibres, qui ſont très-courtes, s'évanouiſſent dans la peau des naſaux ; tandis que le ſecond, que l'on doit regarder comme un muſcle cutané, s'attache au bord ſupérieur de l'os maxillaire qui forme leur entrée, & ſe perd auſſi totalement dans la peau. La fonction de ces muſcles eſt la même : ils relevent la peau des naſaux, & en dilatent les orifices.

DES MUSCLES DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

SECTION SECONDE.

D. QUels ſont les mouvemens de la mâchoire poſtérieure?

R. La mâchoire poſtérieure eſt la ſeule qui ſoit mobile; & ſes mouvemens, qui conſiſtent principalement à être écartée & rapprochée de la mâchoire antérieure, ſont exécutés par le moïen de dix muſcles, ſçavoir, cinq de chaque côté, dont trois la relevent ou l'approchent de l'autre, & deux l'en éloignent.

R. Comment appellez-vous les trois muſcles qui la relevent ou qui la rapprochent de l'autre?

R. Ces trois muſcles ſont le maſſeter, le crotaphite & le ſphenoïdal.

D. Quel eſt le muſcle que vous nommez le maſſeter?

R. C'eſt ce muſcle fort & applati qui occupe toute la face externe de la portion ſupérieure, & la plus large de la mâchoire. Il a ſon attache fixe à toute l'épine de l'os maxillaire, &

DES MUSCLES DE DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

légèrement à l'arcade zigomatique. Il cache une partie du muſcle crotaphite, & particulièrement ſon tendon. Enfin, il ſe termine à la face externe de la mâchoire poſtérieure.

D. Où eſt ſitué le muſcle crotaphite ?

R. Le muſcle crotaphite occupe la cavité que nous nommons les ſalières. Il s'attache à toute la circonférence de cette cavité, c'eſt-à-dire qu'il eſt adhérent à l'os frontal, à l'os pariétal, à l'occipital & au temporal : enſuite de toutes ces attaches, ſes fibres ſe réüniſſent en un ſeul & fort tendon, qui paſſe ſous l'arcade zigomatique pour venir ſe terminer & s'attacher à l'apophiſe coronoïde. On prétend que, dans l'homme, la membrane qui recouvre ce muſcle eſt une continuation du pericrâne : dans le Cheval, elle en paroît diſtinctement ſéparée, & ſemble n'être qu'une eſpéce d'aponevroſe dont ce muſcle eſt recouvert.

D. Vous allez ſans doute m'apprendre ce que vous entendez par le muſcle ſphenoïdal ?

R. Le muſcle ſphenoïdal eſt placé à la partie interne de la mâchoire. Il s'attache

tache supérieurement par des fibres très-fortes à une ligne saillante, qui est une continuité des apophises pterigoïdes de l'os sphenoïde, & vient s'attacher d'une autre part & fortement à toute la face interne de la mâchoire, à l'opposite du masseter.

DES MUSCLES DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

Ces trois muscles, ainsi que je vous l'ai dit, rapprochent la mâchoire postérieure de l'antérieure. Ils sont courts & très-charnus : & cette structure étoit convenable à leurs fonctions ; car la mastication ne s'opéreroit que très-imparfaitement, si la mâchoire, dans ses mouvemens, étoit dépourvuë de la force nécessaire pour rompre, triturer & broïer les alimens.

D. Il me semble qu'il ne faut pas tant tant d'effort pour l'écarter de l'antérieure ?

R. Non, car la position de l'os dont elle est formée y contribuë : aussi les muscles destinés & préposés à cet effet sont-ils bien moindres que ceux que je viens de décrire.

D. Quels sont ces muscles ?

R. Le stilomaxillaire & le digastrique.

D. Quelle est l'étymologie du stilomaxillaire ?

DES MUSCLES DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

R. Le ſtilomaxillaire eſt ainſi nommé par rapport à ſes attaches. Il eſt le prémier & le plus fort : fixément attaché à toute l'apophiſe ſtiloïde de l'os occipital, il vient ſe terminer à la tuberoſité de l'os de la mâchoire, que l'on appelle auſſi maxillaire.

Le ſecond tire ſon nom de ſa ſtructure, & il porte celui de digaſtrique de *digaſter*, qui a deux ventres, parce qu'il a deux corps charnus ſéparés par un tendon qui eſt au milieu de ces deux corps.

Il eſt attaché ſupérieurement à l'extrémité de l'apophiſe ſtiloïde; de-là il gagne la face interne de la mâchoire, & dans le chemin ſon tendon mitoïen paſſe dans une ouverture qui ſe trouve au muſcle ſtilohyoïdien, dont je parlerai, après quoi il reparoît charnu une ſeconde fois, & ſe termine intérieurement à l'extrémité de la mâchoire. Ces deux muſcles tirent donc la mâchoire en arrière : & j'obſerverai que ſi tous les muſcles d'un même côté ſeulement agiſſent enſemble, ils feront faire à la mâchoire des mouvemens latéraux, néceſſaires à la maſtication, ou de

ces mouvemens ridicules & desagréables, que nous exprimons en disant que l'Animal fait les forces.

DES MUSCLES DE LA MACHOIRE POSTE'RIEURE.

DES MUSCLES PROPRES DE LA TE'TE, OU QUI SERVENT A SES MOUVEMENS.

SECTION TROISIÉME.

D. LA tête peut être fléchie, étenduë & portée de côté & d'autre. Quels sont prémièrement les muscles par lesquels elle est fléchie?

R. Ces muscles sont au nombre de six, trois de chaque côté.

Le prémier se nomme sternomaxillaire. Il est très-long & assez grêle. Il s'attache inférieurement à la partie antérieure & supérieure du sternum, d'où il monte le long de la partie latérale de l'encolure, & se termine à la tuberosité de la mâchoire postérieure. En conséquence de cette dernière attache, il ne peut mouvoir la mâchoire séparément: mais en la tirant, il doit abbaisser & fléchir toute la tête.

DES MUSCLES PROPRES DE LA TÊTE, &c.

D. Comment nommez-vous les deux autres muſcles ?

R. Ils retiennent particulièrement le nom de fléchiſſeurs, & je les diſtingue en long & en court fléchiſſeur.

Le long fléchiſſeur s'attache aux apophiſes tranverſes & à la partie antérieure du corps de la troiſième, quatrième & cinquième vertébre cervicale, par autant de petits tendons : il monte par devant la ſeconde & prémière vertébre ſans s'y attacher, & ſe termine à l'apophiſe cunéïforme de l'os occipital.

Le ſecond, ou le court, eſt beaucoup plus petit : il ne s'étend en effet que depuis la ſeconde vertébre juſques à l'occipital, où il s'attache un peu en arrière du précédent.

D. Quels ſont les muſcles par leſquels la tête eſt relevée ou étenduë ?

R. La tête eſt relevée ou étenduë par cinq paires de muſcles tous placés à la partie ſupérieure & de chaque côté de l'encolure : ces muſcles ſont le ſplenius, le grand complexus, le petit complexus, le grand droit & le petit droit.

D. Qu'eſt-ce que le ſplenius ?

R. Le muſcle ſplenius eſt ainſi nommé parce que ſa figure approche un peu de celle de la ratte, ſur tout dans le Cheval, & plutôt dans celui-ci que dans l'homme. Son attache inférieure eſt aux apophiſes épineuſes des premières vertébres dorſales, & légèrement au ligament cervical. Il continuë ſes attaches aux apophiſes tranſverſes des vertébres cervicales inférieures. Il ſe joint de nouveau au ligament cervical, & ſe termine enfin par une aponevroſe à l'apophiſe tranſverſe de l'occipital : à cette aponevroſe vient s'unir une autre portion de muſcle qui dépend de celui dont il s'agit ; cette ſeconde portion vient des apophiſes tranſverſes des cinq vertébres cervicales inférieures, & ſe confond dans l'aponevroſe dont je viens de parler.

DES MUSCLES PROPRES DE LA TE'TE, &c.

Le grand complexus, appellé ainſi parce qu'il eſt, comme dans l'homme, compoſé de pluſieurs plans de fibres qui forment un muſcle aſſez fort, eſt placé au deſſous du ſplenius. Ses attaches commencent à l'apophiſe épineuſe de la troiſième vertébre dorſale, à l'apophiſe tranſverſe

DES MUSCLES PROPRES DE LA TE'TE, &c.

de la ſeconde & de la prémière, à celles des cinq vertébres cervicales inférieures ; après quoi, il ſe joint au ligament cervical, & ſe termine à l'éminence tranſverſale de l'occipital.

Le petit complexus eſt au deſſous de celui-ci. Il eſt couché le long de la partie ſupérieure du ligament cervical. Il s'attache aux apophiſes épineuſes de la troiſième & de la ſeconde vertébre cervicale, pour venir ſe terminer à la partie poſtérieure de l'os occipital.

D. Les deux derniers muſcles extenſeurs ſont-ils auſſi conſidérables que ceux dont vous venez de me faire la deſcription ?

R. Les deux derniers extenſeurs ſont bien moindres que les précédens, & ſont ſitués au deſſous d'eux.

Le grand droit, qui eſt ſupérieur au dernier, s'attache à la partie ſupérieure de la ſeconde vertébre cervicale, & ſe termine, ainſi que le petit complexus, à la partie poſtérieure de l'occipital.

Le petit droit eſt directement au deſſous. Il s'attache inférieurement à la prémière vertébre, au bord de la

cavité articulaire, de manière qu'il recouvre l'articulation de cette vertébre avec la tête; & il se termine au dessus des condiles de l'occipital.

Des muscles propres de la tête, &c.

D. La tête fait encore des mouvemens latéraux & demi circulaires, c'est-à-dire quelle peut être mûë de droite à gauche, & de gauche à droite?

R. Les derniers muscles qui servent aux mouvemens latéraux & demi circulaires de la tête, & dont je dois vous entretenir, sont au nombre de quatre, sçavoir, deux de chaque côté, que nous nommerons obliques, & que nous distinguerons en grand & en petit.

Celui-ci s'attache d'une part à la portion latérale de la prémière vertébre cervicale, & de l'autre à la partie latérale de l'éminence transversale de l'os occipital.

A l'égard du grand oblique, il est placé entre la prémière & la seconde vertébre cervicale. Il s'attache à toute l'épine de la seconde, & se termine à l'éminence transversale de la prémière.

Concevez que ce muscle appartient à la tête, quoiqu'il n'y soit point atta-

DES MUSCLES PROPRES DE LA TE'TE, &c.

ché, parce que ses mouvemens latéraux s'exécutent principalement au moïen de l'articulation libre de la prémière avec la seconde vertébre, & que ce muscle faisant tourner cette prémière vertébre, fait conséquemment tourner la tête: de plus, ces mouvemens latéraux ont aussi lieu par l'action des muscles extenseurs ou fléchisseurs d'un seul côté.

DES MUSCLES DE L'OS HYOÏDE.

SECTION QUATRIÉME.

D. JE sçais que vous pourriez renvoïer à la Splanchnologie l'exposition des muscles de l'os hyoïde, de la langue, du larynx, du pharinx, de la cloison du palais & des trompes d'Eustache: mais voudriez-vous bien quant à présent satisfaire ma curiosité à cet égard?

R. Toutes ces parties, qui forment ce que nous nommons le bouquet anatomique, se joignent & servent les unes aux autres d'attaches réciproques pour leurs muscles; aussi ne les demontre-t'on jamais séparément:

mais c'eſt principalement & ſur tout l'os hyoïde qui en fournit à une plus grande quantité, vû ſa ſtabilité dans l'Animal, où je le trouve articulé avec l'occipital par ſes longues branches, au lieu que dans l'homme il ne tient qu'au cartilage tiroïde.

DES MUSCLES DE L'OS HYOÏDE.

D. Mais il me paroît auſſi que ſon unique fonction eſt de ſervir de point fixe à l'action de la plûpart de ces muſcles ?

R. Il eſt encore capable & ſuſceptible de quelques mouvemens, car il n'eſt pas articulé d'une manière bien étroite avec l'occipital : d'ailleurs, comme il eſt composé de pluſieurs piéces, il peut être plus mobile dans leur jonction.

D. Quels ſont donc ces mouvemens dont il eſt ſuſceptible ?

R. Ses principaux mouvemens conſiſtent en ce qu'il peut être levé & abbaiſſé par le moïen de ſix muſcles, dont quatre ſont impairs, & ſitués ſur le devant & dans le milieu, & les deux autres pairs, un placé de chaque côté & en arrière.

D. Comment nommez-vous ces ſix muſcles ?

Des muscles de l'os hyoïde.

R. Les muſcles de toutes ces parties tirent leur nom de leurs attaches; ainſi j'appellerai ceux de l'os hyoïde, milohyoïdien, genihyoïdien, hyoïdien, ſternohyoïdien & ſtylohyoïdien.

D. Quel eſt celui que vous nommez mylohyoïdien ?

R. C'eſt un muſcle plat ſitué dans la ganache ou dans l'auge, directement au deſſous de la peau, & attaché à toute la partie interne de la mâchoire. Il ſe termine à la partie antérieure de l'os hyoïde.

Le muſcle genihyoïdien eſt au deſſus de celui-ci : il s'attache ſeulement à la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, à un endroit que l'on nomme dans l'homme l'apophiſe geni; de-là il vient tout le long du précédent, & s'attache auſſi à l'os hyoïde, au même lieu que le milohyoïdien.

Le muſcle hyoïdien n'a point d'attache fixe; c'eſt une production du muſcle commun de l'encolure, je veux dire d'un muſcle large qui enveloppe preſque toute la portion antérieure de cette partie, & dont je vous entretiendrai dans peu. Du milieu de

ce muſcle s'éleve en effet celui dont nous parlons : il monte le long de la trachée artère, & s'attache à l'os hyoïde antérieurement & au deſſous du mylohyoïdien.

DES MUSCLES DE L'OS HYOÏDE.

Le ſternohyoïdien a ſon attache fixe à l'extrémité ſupérieure du ſternum : il monte le long de la trachée artère, & s'attache au même endroit de l'os hyoïde que le précédent ; c'eſt-à-dire que ces quatre muſcles ſont à la baſe de cet os, directement à ſa convexité & au deſſous de ſon éminence antérieure. Ils ſervent donc à le tirer en bas : mais les deux prémiers le tirent en devant, & les deux ſeconds le tirent en arrière.

D. Ne m'avez-vous pas dit qu'il y avoit encore les muſcles ſtylohyoïdiens, un de chaque côté ?

R. Les deux derniers muſcles ſont, il eſt vrai, les ſtylohyoïdiens, un de chaque côté. Ils ne s'attachent point à l'apophiſe ſtyloïde, comme dans l'homme, mais à la pointe ou à l'extrémité des longues branches de l'os hyoïde, d'où ils vont ſe terminer aux parties latérales du corps de cet os ; de ſorte qu'ils peuvent tirer en haut

DES MUSCLES DE L'OS HYOÏDE.

ce corps qui eſt uni avec les grandes branches d'une manière & d'une façon aſſez lâche pour que ce mouvement lui ſoit permis.

Il eſt aidé dans cette action par les muſcles digaſtriques de la mâchoire : en effet, les ſtylohyoïdiens ſont percés à leur extrémité inférieure par une ouverture longuette où paſſe le tendon mitoïen du digaſtrique qui fait en cet endroit une courbure ; or lorſqu'il entre en contraction, cette courbure n'exiſte plus, & elle ne peut ceſſer d'exiſter, ſans que l'extrémité du muſcle ſtylohyoïdien ſoit tirée, & conſéquemment l'os hyoïde même.

DES MUSCLES DE LA LANGUE.

SECTION CINQUIÉME.

D. LA langue a-t'elle plus de ſix muſcles ?

R. Elle en a préciſément ſix, trois de chaque côté, connus ſous la dénomination de genioglosses, de baſioglosses, & d'hioglosses.

D. Où eſt ſitué le genioglosse ?

R. Directement au deſſous & dans le

milieu de la langue. Il s'attache au dessus du genihyoïdien, à la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, d'où ses fibres s'étendent en haut & en bas, & se prolongent jusques à la base de la langue : c'est par lui que la langue est tirée hors de la bouche.

DES MUSCLES DE LA LANGUE.

D. Quelle est l'attache du basioglosse ?

R. Le basioglosse a son attache fixe à la base, c'est-à-dire, au corps même de l'os hyoïde ; de-là ses fibres se portent à côté & en dehors du précédent, jusques à l'extrémité de la langue, ensorte que sa fonction est de la tirer en arrière.

Le dernier enfin, que j'ai simplement appellé hioglosse, est dans son trajet détaché de la langue, à la différence des genioglosses & basioglosses, qui s'y dispersent entièrement. Il s'attache à la partie externe & inférieure des grandes branches de l'os hyoïde, d'où il se porte à côté & en dehors du basioglosse, jusques à l'extrémité de la langue, & il s'y insére à peu près dans le même endroit où le précédent se termine.

Lorsqu'il agit avec son semblable,

DES MUSCLES DE LA LANGUE.

il tire la langue en arrière : mais ſon action eſt-elle unique & d'un ſeul côté ? il la portera de ce même côté ; car ſa ſituation eſt plus en dehors que celle de tous les autres muſcles, & d'ailleurs, comme je l'ai obſervé, il eſt détaché de la langue, excepté à l'extrémité de cette partie, qui eſt ſon attache mobile.

DES MUSCLES DU LARYNX.

SECTION SIXIÉME.

D. VOus ſçavez que le larynx n'eſt autre choſe que l'extrémité ſupérieure de ce conduit cartilagineux que nous nommons la trachée artère. Il eſt cartilagineux lui-même : mais ſes cartilages different par leur ſtructure de ceux qui compoſent tout le canal ; car ceux-ci ont une figure circulaire. De plus, les prémiers ſont au nombre de cinq, ſçavoir, le tyroïde, le cricoïde, les deux arytenoïdes & l'épiglotte. Il réſulte de leur forme & de leur jonction une ouverture ovale bien moindre que celle de la trachée artère, que l'on nomme la glotte,

& qui a la liberté de se dilater & de se resserrer, parce que les cartilages n'étant unis que par des parties ligamenteuses, sont plus susceptibles de dilatation & de constriction. Mais quels sont les muscles par lesquels ces mouvemens peuvent être opérés ?

DES MUSCLES DU LARYNX.

R. Les muscles du larynx sont au nombre de huit, quatre de chaque côté ; sçavoir, le sternotyroïdien, l'hyotyroïdien, le cricotyroïdien & l'arytenoïdien.

Les sternotyroïdiens ne sont dans leur principe & dans leur commencement qu'un seul muscle qui naît de l'extrémité supérieure du sternum, & monte le long de la trachée artère, où il se divise & forme alors deux muscles qui vont s'attacher aux parties antérieures & latérales du cartilage tyroïde. Dans l'endroit de la division est un prolongement d'un trousseau de fibres charnuës qui communiquent avec le sternohyoïdien qui est au devant.

L'hyotyroïdien s'attache d'une part aux parties latérales du corps de l'os hyoïde, & vient à côté du cartilage tyroïde jusques à son bord inférieur, où il se termine.

DES MUSCLES DU LARYNX.

Le cricotyroïdien s'attache à toute la face latérale externe du cartilage cricoïde, pour se terminer au bord inférieur du tyroïde en arrière du précédent.

Les arytenoïdiens enfin sont deux petits muscles placés à la partie postérieure du larynx & qui vont d'un cartilage arytenoïde à l'autre.

Quant aux usages & aux fonctions de ces muscles, le sternotyroïdien peut tirer en bas le larynx entier.

L'hyotyroïdien peut écarter le tyroïde & dilater la glotte, il peut aussi lever le larynx entier : dans d'autres cas, le larynx lui sert de point fixe, & alors il tire l'os hyoïde.

Le cricotyroïdien rapproche les cartilages cricoïde & tyroïde.

Les arytenoïdiens enfin sont ceux dont l'effet est le plus marqué, parce que les cartilages arytenoïdes sont les plus mobiles. Ces muscles les rapprochent, & diminuënt dès-lors l'ouverture de la glotte, de manière qu'ils sont les antagonistes des hyotyroïdiens.

Aux environs de ces parties il est au

au ſurplus pluſieurs autres fibres charnuës dont on a fait dans l'homme pluſieurs muſcles particuliers, comme ceux de la partie interne de la glotte que l'on a nommés tyro-arytenoïdiens, comme ceux de l'épiglotte que l'on a appellés épiglotiques : mais ils ſont trop peu ſenſibles dans l'Animal pour que nous nous y arrêtions.

DES MUSCLES DU LARYNX.

DES MUSCLES DU PHARINX.

SECTION SEPTIÉME.

D. LE pharinx eſt la partie ſupérieure de l'œſophage, il eſt plus large que le canal même. Supérieurement fermé par les os occipital & ſphenoïde, il répond aux ouvertures poſtérieures des naſaux, & principalement à la bouche. Il faut que cette partie pour la déglutition ſoit élevée, abbaiſſée, dilatée & reſſerrée : or dites-moi, je vous prie, quels ſont les muſcles qui contribuënt à ces différentes actions ?

R. Les muſcles du pharinx ſont au nombre de onze, ſçavoir, cinq de chaque côté & un qui eſt impair.

DES MUSCLES DU PHARINX.

D. Comment ſe nomment les cinq muſcles pairs ?

R. On les nomme pterygopharingiens, keratopharingiens, hyopharingiens, tyropharingiens & cricopharingiens. A l'égard du muſcle impair, il s'appelle œſophagien.

D. D'où naît le pterygopharingien ?

R. De l'apophiſe pterigoïde du ſphenoïde auprès de cette poulie où paſſe un muſcle de la cloiſon : il ſe perd dans la partie ſupérieure du pharinx.

Le keratopharingien naît de la partie interne & moïenne des grandes branches de l'os hyoïde, & ſe porte au pharinx au deſſous du précédent.

L'hyopharingien part de l'extrémité des parties latérales du corps de l'os hyoïde, pour gagner le pharinx.

Le tyropharingien vient du cartilage tyroïde comme le cricopharingien du cartilage cricoïde, pour ſe perdre l'un & l'autre dans le pharinx.

Enfin l'œſophagien ne nous préſente que les fibres charnuës qui compoſent le pharinx, & qui s'attachent de chaque côté à tout le larinx & à l'os hyoïde.

Les uſages de ces muſcles ſe manifeſtent aſſez par leur ſituation.

Les deux prémiers élevent le pharinx & le dilatent.

Les trois autres le resserrent en l'approchant de leurs attaches.

DES MUSCLES DU PHARINX.

Quant à l'œsophagien, il se resserre encore davantage, & sa contraction sert à faire descendre les alimens lorsqu'ils sont une fois entrés.

DES MUSCLES DE LA CLOISON DU PALAIS.

SECTION HUITIÉME.

D. N'Est-ce pas cette partie flottante qui est au fond de la bouche de l'Animal, & qui est une continuation de la membrane du palais & de celle des nasaux, que vous appellez la cloison ou le voile du palais ?

R. Oui ; & si cette cloison, dans les Chevaux, ne touche pas précisément la langue, du moins appuïe-t'elle directement sur l'épiglotte ; desorte que lorsque l'épiglotte est levée dans son état naturel, elle ferme le peu d'ouverture qui reste entre la cloison & la langue dans le fond de la bouche. Cette partie, outre ces deux membra-

DES MUSCLES DE LA CLOISON DU PALAIS.

nes qui la recouvrent, eſt compoſée de beaucoup de fibres muſculaires, qui par leur contraction la relevent & l'approchent encore plus du pharinx : elle a encore à cet effet des muſcles particuliers.

D. Quels ſont ces muſcles ?

R. On les nomme periſtaphilins. Il en eſt un de chaque côté, dont la fonction eſt de la relever plus ſenſiblement.

Ils s'attachent d'une part à l'os occipital & aux trompes d'Euſtache, d'où ils viennent paſſer dans cette petite ſinuoſité qui eſt à l'extrémité de l'apophiſe pterigoïde du ſphenoïde : ils y ſont maintenus par un ligament qui forme une eſpéce d'anneau, dans lequel ces muſcles gliſſent comme dans une poulie ; de-là ils vont ſe perdre & ſe terminer de chaque côté dans la cloiſon du palais.

D. L'extrémité des trompes d'Euſtache ne préſente-t'elle pas dans le Cheval une eſpéce de pavillon blanchâtre & membraneux, aſſez large & ſuſceptible de dilatation & de reſſerrement ?

R. Cette eſpéce de pavillon blanchâtre, aſſez large & membraneux, eſt ſuſ-

ceptible de dilatation & de constriction. J'y découvre prémièrement un muscle qui lui est particulier; & d'ailleurs les trompes participent du mouvement du peristaphilin qui y est adhérent, & qui peut resserrer cette partie.

DES MUSCLES DE LA CLOISON DU PALAIS.

D. Quel est le muscle qui lui est particulier?

R. Je l'appellerai pharingo-salpingoïdien, parce qu'il vient du bord supérieur du pharinx où aboutit le bord du pavillon de la trompe, & qu'il se termine à la partie osseuse de cette même trompe; d'où vous devez conclure, qu'en se contractant, il tire le bord du pharinx & le bord de ce pavillon, & le rend conséquemment plus large, puisqu'il le dilate.

ARTICLE SECOND.

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

D. LE col peut se fléchir, s'étendre, & être porté de côté & d'autre: or combien est-il de muscles préposés à l'exécution de ces divers mouvemens?

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

R. Il en eſt dix, cinq de chaque côté, ſçavoir, deux fléchiſſeurs & trois extenſeurs.

D. Comment nommez-vous les fléchiſſeurs ?

R. Les fléchiſſeurs ſont le ſcalene & le fléchiſſeur propre de l'encolure.

D. Qu'eſt-ce que c'eſt que le ſcalene ?

R. Le ſcalene eſt ſitué à la partie antérieure & inférieure de l'encolure : inférieurement il s'attache à la face externe de la prémière côte par une portion aſſez large ; de-là il ſe porte en diminuant de volume juſques à la quatrième vertébre cervicale, & s'attache par autant de principes tendineux aux parties latérales antérieures du corps de la ſeptième, ſixième, cinquième & quatrième vertébre cervicale.

Ce muſcle, outre l'uſage que nous lui aſſignons de fléchir l'encolure, peut encore ſervir à la reſpiration en élevant la prémière côte ; & dès-lors ce ſont les vertébres cervicales qui font ſon attache fixe.

Le ſecond muſcle qui retient particulièrement le nom de muſcle fléchiſſeur de l'encolure, eſt compoſé

de plusieurs plans de fibres semblables à autant de petits muscles réünis, & qui néanmoins n'en forment qu'un seul.

Des muscles de l'encolure.

Son étenduë est depuis la quatrième vertébre dorsale jusques à la seconde vertébre cervicale. Dans la moitié de ce trajet il se joint supérieurement avec celui du côté opposé : il s'attache fixément au corps & aux apophises latérales de toutes les vertébres qu'il recouvre, par des principes tendineux qui se portent obliquement de dehors en dedans, & il est terminé supérieurement par un tendon fort & commun aux deux muscles, qui s'attache à cette éminence moïenne qui est à la partie antérieure de la seconde vertébre du col.

D. Quels sont les trois muscles extenseurs de l'encolure?

R. Ces trois muscles sont le long transversal, le court transversal & l'épineux.

D. A quoi distinguerai-je le long transversal?

R. Le long transversal est ainsi nommé parce qu'il s'attache aux apophises

Des muscles de l'encolure.

transſverſes de toutes les vertébres cervicales : il ſe termine par un fort tendon qui s'attache particulièrement à l'éminence transſverſale de la prémière vertébre. Ce muſcle par cette ſituation peut auſſi contribuer aux mouvemens de la tête, attendu la liberté de l'action de la prémière vertébre ſur la ſeconde, & ces mouvemens auxquels il peut contribuer ſeront des mouvemens latéraux.

D. Le court transſverſal a ſans doute la même étymologie que le précédent ?

R. Oui, & il n'en différe que par ſon moins de volume. Il s'attache inférieurement aux apophiſes transſverſes des cinq vertébres antérieures du dos par autant de petits tendons qui ſe portent obliquement de devant en arrière, & ſe termine aux apophiſes transſverſes des trois dernières vertébres cervicales par des tendons pareils, mais qui vont à contre-ſens, puiſqu'ils ſe portent de derrière en devant, de manière que c'eſt le milieu du muſcle qui en eſt la partie la plus large.

D. Ne m'avez-vous pas dit que le troi-

ſième muſcle extenſeur étoit le muſcle épineux ?

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

R. Sa ſituation lui a mérité ce nom. Il s'attache en effet aux apophiſes épineuſes des cinq vertébres inférieures de l'encolure, & ſe termine par un tendon aſſez fort à celle de la ſeconde, qui eſt principalement ſon point de réſiſtance.

Je dois vous obſerver que ces muſcles dans leur action tirent non-ſeulement & font mouvoir la vertébre où ils ſe terminent, mais qu'ils mettent en mouvement toutes celles auxquelles ils s'attachent.

Il en eſt auſſi des muſcles de l'encolure comme de ceux de la tête : outre la faculté particulière que nous leur reconnoiſſons de fléchir & d'étendre, ils peuvent donner lieu à des mouvemens latéraux, lorſque tous les muſcles d'un ſeul côté agiſſent enſemble.

D. Mais n'eſt-il point dans l'encolure du Cheval des muſcles préciſément deſtinés à opérer ces mouvemens latéraux ?

R. Il en eſt quantité de petits placés dans l'intervalle de toutes les apo-

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

phiſes tranſverſes, excepté dans celui de la prémière vertébre & de la ſeconde, parce que le mouvement de celle-ci eſt trop libre: ces petits muſcles ſe nomment muſcles intertranſverſaires.

Enfin il eſt encore un muſcle commun à l'encolure & à la tête.

D. Quel eſt donc ce muſcle ?

R. C'eſt un muſcle dont les attaches ſont ſi irrégulières, qu'on ne peut lui aſſigner qu'un uſage commun à toutes les parties avec leſquelles il a des connexions ; auſſi l'appellerai-je muſcle commun.

D. Faites-moi la grace de me le décrire ?

R. Il eſt placé directement au deſſous de la peau, & il recouvre une grande étenduë des parties antérieures & latérales de l'encolure. Inférieurement c'eſt un ſimple corps charnu qui s'attache à la partie inférieure de l'os du bras, & qui ſe confond par une légère aponevroſe avec les autres muſcles de cette partie: il monte par devant celle que l'on a appellée juſques à préſent la pointe de l'épaule, & ſe diviſe en deux branches.

Des muscles de l'encolure.

La plus extérieure & la plus considérable s'attache aux apophises transverses de la troisième, quatrième & cinquième vertébre cervicale, & au dessous de cette attache s'y joint encore une autre portion charnuë, qui est un muscle du larynx, que nous avons appellé le muscle hyoïdien.

La seconde portion de ce muscle commun s'étend jusques à la prémière vertébre cervicale, où elle s'unit par une aponevrose aux muscles extenseurs de l'encolure & de la tête, & s'attache à cette vertébre; de plus, elle se prolonge de nouveau par un corps charnu mince & large, qui est joint avec celui du côté opposé depuis la partie moïenne de l'encolure jusques à l'inférieure, de manière que ces deux corps recouvrent la trachée artère, les carotides & les jugulaires. Remarquez aussi que celles-ci sont toûjours plus à découvert dans leur partie supérieure que dans l'inférieure, attendu que ce muscle, que l'on peut comparer au muscle peaucier que l'on trouve dans l'homme, nous les dérobe inférieurement.

D. Vous avez parlé plusieurs fois d'un

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

ligament que vous avez appellé le ligament cervical : pourriez-vous me faire part de sa structure & de ses usages ?

R. Quoique la tête & l'encolure soient l'une & l'autre très-affermies dans leurs articulations au moïen des ligamens particuliers & de ce nombre de muscles dont je vous ai fait l'exposition, il est néanmoins encore un ligament dont l'usage est de soûtenir l'encolure & la tête, indépendamment même de tous ces muscles, sur tout lorsque cette dernière partie est basse, & que conséquemment il faut une plus grande force pour la retenir.

Ce ligament, que j'ai nommé le ligament cervical, est très-fort lui-même : il est double dans son principe & simple dans le reste de son étenduë. Il commence aux prémières vertébres du dos, c'est-à-dire que son attache la plus solide est aux apophises épineuses des six prémières vertébres dorsales, après quoi il se partage en deux lames plus larges, qui remplissent cet intervalle triangulaire qui résulte de la situation élevée de l'encolure & du garot.

Ces deux lames se réünissent &

s'attachent aux apophiſes épineuſes de la quatrième, troiſième & ſeconde vertébre cervicale : le ligament ſe prolonge encore par deſſus la prémière vertébre, ſans y contracter de connexion véritable, & ſe termine enfin par une attache extrêmement forte à la partie poſtérieure de l'occipital.

DES MUSCLES DE L'ENCOLURE.

Jugez au ſurplus, par la poſition de ce ligament, ſi les muſcles extenſeurs de l'encolure & de la tête ne doivent pas lui être adhérens & s'y attacher en partie.

ARTICLE TROISIE'ME.

DES MUSCLES DE L'EXTRÉMITÉ ANTÉRIEURE.

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE OU DE L'E'PAULE.

SECTION PRÉMIÉRE.

D. QUels ſont les muſcles au moïen deſquels ſe meut l'omoplate ?

R. L'omoplate forme l'épaule ; l'épaule eſt portée en avant, en arrière, en

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE OU DE L'E'PAULE.

haut, & elle eſt rapprochée des côtes : ces mouvemens s'opérent par l'action de cinq muſcles, qui ſont le trapeſe, le rhomboïde, le releveur propre, le petit pectoral & le grand dentelé.

D. Ne commencez-vous pas par l'expoſition du trapeſe ?

R. Le trapeſe tire ſa dénomination de ſa forme : ſa figure eſt en effet trapeſoïde. Sa partie la plus large eſt tournée du côté de l'épine, & il s'attache par elle aux apophiſes épineuſes des ſix prémières vertébres du dos, d'où ſes fibres ſe réüniſſent en une pointe qui ſe termine à la partie moïenne de l'épine de l'omoplate.

L'uſage de ce muſcle eſt de tirer l'omoplate en haut du côté de l'épine.

D. Le rhomboïde ne tire-t'il pas auſſi ſon nom de ſa figure ?

R. Oui, il a la forme d'une loſange. Ses attaches ſont aux apophiſes épineuſes qui forment le garot, & il ſe termine au cartilage de l'omoplate. Sa direction eſt la même que celle du précédent, & il doit avoir la même fonction.

Le troiſième muſcle, qui eſt le

releveur propre de l'épaule, s'attache ſupérieurement aux apophiſes tranſverſes des quatre dernières vertébres cervicales, & ſe termine inférieurement à la partie ſupérieure antérieure du cartilage de l'omoplate, qu'il tire en haut & en devant.

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE OU DE L'E'PAULE.

Le quatrième, que j'ai appellé le petit pectoral, attendu ſa poſition ſur le poitrail de l'Animal, a ſon attache fixe aux parties latérales du ſternum & aux cartilages des deux prémières vraies côtes. Il vient tout le long du bord antérieur de l'omoplate juſques à la partie ſupérieure, où il ſe termine. Il tire l'épaule en bas & du côté du poitrail.

D. Vous avez encore à m'entretenir du grand dentelé ?

R. Le grand dentelé eſt un muſcle plus conſidérable que tous ceux dont je viens de parler. On le nomme ainſi par rapport à ſes attaches, qui ſe font par des digitations ou des dentelures: ces digitations ſont au nombre de neuf, & adhérentes à l'extrémité inférieure des neuf prémières côtes; & ce n'eſt que parce que ce muſcle ne s'attache pas aux intercoſtaux, que

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE OU DE L'E'PAULE.

nous appercevons des intervalles qui forment ces dentelures.

Les digitations les plus baſſes ſe joignent avec celles du grand oblique, muſcle de l'abdomen dont nous vous entretiendrons en parlant des muſcles du corps. De toutes ces attaches ſes fibres partent en raïon pour ne former qu'un corps beaucoup plus étroit, mais plus épais, qui ſe termine ſupérieurement à la face interne de l'omoplate.

L'uſage de ce muſcle eſt d'approcher l'épaule des côtes : mais quoique chacun de ceux que je viens de décrire paroiſſe avoir une fonction particulière, ils en ont cependant auſſi de communes & de ſi variées, qu'il eſt moralement impoſſible de les toutes expliquer avec préciſion ; car par exemple, le trapeſe, par l'étenduë de ſes attaches fixes, peut mouvoir l'épaule en devant, en haut & en arrière, comme le grand dentelé peut la tirer en devant, en bas & en arrière, & ainſi des autres.

DES MUSCLES DU BRAS.

SECTION SECONDE.

D. LE bras étant joint avec l'omoplate par une articulation très-libre, c'eſt-à-dire, par genou, il peut ſans doute ſe mouvoir en tout ſens ?

R. Le bras ſe meut en avant, en arrière, en dedans, en dehors, & en rond, en manière de pivot & en manière de fronde : toutes ces diverſes actions s'exécutent au moïen de neuf muſcles.

D. Quels ſont ces neuf muſcles ?

R. Ces neuf muſcles ſont le muſcle commun, le grand pectoral, l'omo-brachial, l'antépineux, le poſtépineux, le grand dorſal, le ſous-ſcapulaire, l'adducteur & l'abducteur.

D. Qu'eſt-ce que le muſcle commun ?

R. J'appelle le prémier muſcle, muſcle commun, parce qu'il meut ce que l'on dit communément être la pointe de l'épaule, & conſéquemment l'os du bras & l'omoplate, qu'il tire en avant & en dedans. On peut le comparer, par ſon uſage & par ſa ſtructure, au muſcle deltoïde de l'homme.

DES MUSCLES DU BRAS.

Il s'attache à tout le bord tranchant du ſternum, & vient recouvrir toute cette pointe qu'il meut. Il y finit en s'épanouiſſant en une aponevroſe qui ſe perd & ſe confond avec tous les muſcles de l'épaule, ſans avoir d'attache particulière à aucun os.

D. Qu'eſt-ce que le grand pectoral?

R. Le grand pectoral s'attache au deſſous du précédent, aux parties latérales du ſternum & aux cartilages des vraies côtes. Il vient ſe terminer par un tendon très-fort à la partie latérale interne de l'humerus; ainſi il doit porter le bras en dedans, & le muſcle commun concourt à cet effet avec lui.

Le muſcle antépineux remplit la foſſe antépineuſe de l'omoplate qui lui ſert d'attache, & ſe termine à la partie ſupérieure de l'humerus.

L'omobrachial s'attache d'une part au bord interne de la cavité glenoïde, directement à cette éminence qui tient lieu de l'apophiſe coracoïde dans l'homme, & ſe termine à la partie moïenne antérieure de l'humerus. La fonction de ces deux muſ-

cles eſt de porter le bras en avant.

Le poſtépineux occupe la foſſe poſtépineuſe de l'omoplate, & ſe termine à la partie externe & ſupérieure de l'humerus.

DES MUSCLES DU BRAS.

A l'égard du grand dorſal, c'eſt un muſcle extrêmement large qui recouvre preſque toutes les côtes. Il s'attache par une aponevroſe aux apophiſes épineuſes des prémières vertébres des lombes & des dernières vertébres dorſales. Il devient charnu, & s'épanouit ſur les côtes juſques au deſſous de l'omoplate, où il forme une ſeconde aponevroſe qui communique avec quelques muſcles de cette partie, & ſe prolonge pour ſe terminer à la portion interne de l'humerus. Ces deux muſcles portent le bras en arrière.

D. Quelle eſt la ſituation & quelles ſont les attaches du muſcle ſous-ſcapulaire ?

R. Le ſous-ſcapulaire remplit toute la foſſe de la face interne de l'omoplate, & ſe termine à la partie interne de la tête de l'humerus. J'obſerverai que ces trois muſcles, c'eſt-à-dire, l'antépineux, le poſtépineux & le

DES MUSCLES DU BRAS.

ſous-ſcapulaire, s'attachent à la tête de cet os en formant une aponevroſe commune qui ſe confond avec le ligament capſulaire de cette articulation ; & au moïen de ce méchaniſme, le ligament eſt élevé dans l'action de ces muſcles, & ne ſçauroit être pincé entre l'humerus & l'omoplate.

D. Qu'entendez-vous par le muſcle adducteur ?

R. Le muſcle adducteur eſt celui qui eſt collé le long du bord poſtérieur de l'omoplate & du côté interne. Son attache la plus fixe eſt à l'extrémité de ce bord, & ſon attache mobile eſt avec celle du grand dorſal à cette tuberoſité qui eſt à la partie interne de l'humerus ; ainſi le ſous-ſcapulaire & l'adducteur portent & ſerrent le bras contre la poitrine.

D. Vous appellez le dernier des neuf muſcles moteurs du bras, le muſcle abducteur ?

R. Je le nomme ainſi, eu égard à ſa fonction, & je le regarde comme l'antagoniſte des deux précédens. Il eſt auſſi ſitué le long du bord poſtérieur de l'omoplate, mais en dehors & directement au deſſous du poſté-

pineux. Après s'être attaché à l'extrémité de ce bord, il vient se terminer à la tuberosité qui est à la partie latérale externe de l'humerus ; d'où vous devez conclure qu'il sert à écarter le bras, & à le porter en dehors.

Des muscles du bras.

Remarquez encore que lorsque tous ces muscles agissent ensemble, ils tiennent le bras roide & dans une même situation : que s'ils agissent tous, mais successivement les uns après les autres, ils font mouvoir le bras en rond, en décrivant un cercle au tour de son axe, c'est-à-dire, en manière de fronde : & s'il n'est que l'antépineux, le postépineux & le sous-scapulaire, qui entrent en action successivement, ils feront seulement tourner cet os sur son axe en manière de pivot, parce que ces muscles s'attachent à cette portion que nous avons appellée sa tête.

DES MUSCLES DE L'AVANT-BRAS.

SECTION TROISIÉME.

D. JE ne crois pas que l'avant-bras ait autant de mouvemens que le bras; car le cubitus est joint avec l'hume-

DES MUSCLES DE L'AVANT-BRAS.

rus par charnière, & les mouvemens que permettent ces articulations se bornent à la flexion & à l'extension ?

R. L'avant-bras pour l'exécution de ces deux mouvemens est pourvu de six muscles : il en est deux fléchisseurs & quatre extenseurs. Ils gardent & tiennent tous leurs noms de leurs usages. Nous les distinguons seulement, eu égard à leur volume, en long, en court, en gros, en petit.

Les deux fléchisseurs sont le long & le court fléchisseur.

Le long fléchisseur répond à celui que nous appellons, dans l'homme, le muscle biceps. Il n'a pas deux tendons supérieurement, mais il en a un extrêmement fort & très-gros, qui s'attache à la tuberosité de l'omoplate, je veux dire, au bord antérieur de la cavité glenoïde : peu après cette attache, il augmente en grosseur & devient comme un corps épais & cartilagineux fait en forme de poulie, qui dans les mouvemens de contraction de ce muscle, glisse sur les éminences qui sont à la tête de l'humerus. Ce tendon fait donc à l'épaule ce que la rotule fait au grasset, car

Des muscles de l'avant-bras.

il roule & gliſſe immédiatement ſur l'os au moïen de l'humeur ſynoviale de l'articulation; & le ligament capſulaire n'eſt point au deſſous, mais il s'attache extérieurement aux environs & au bas de cette articulation. La partie charnuë ſuccéde au tendon juſques à la portion inférieure du bras, où ce muſcle change de nouveau & forme un tendon moins fort que le précédent qui s'attache à la partie antérieure ſupérieure du cubitus: de ce tendon ſe détache extérieurement une aponevroſe qui s'épanouit ſur les autres muſcles de l'avant-bras, où elle ſe perd inſenſiblement.

D. Quelles ſont les attaches du court fléchiſſeur ?

R. Le court fléchiſſeur a ſon attache ſupérieure au bord poſtérieur de la cavité glenoïde de l'omoplate & à la partie ſupérieure & poſtérieure de l'humerus, d'où il fait un contour pour venir au devant du bras s'attacher à l'os du cubitus à côté du précédent : & voilà quels ſont les muſcles qui ſervent à la flexion de l'avant-bras.

Les quatre extenſeurs ſont le long,

DES MUSCLES DE L'AVANT-BRAS.

le gros, le court & le petit extenſeurs de l'avant-bras.

Le prémier, ou le long extenſeur, s'attache fixément à la partie poſtérieure de l'omoplate : il deſcend le long du bras, & ſe termine au deſſus du coude.

Le gros extenſeur eſt au deſſous de celui-ci : il s'attache auſſi à la partie poſtérieure de l'omoplate, il ſuit le précédent, & ſe termine de même au deſſous du coude.

Le court extenſeur eſt à la partie latérale externe du bras : ſon attache fixe eſt au bord de la cavité glenoïde de l'omoplate. Il ſe joint au gros extenſeur, pour ſe terminer à toute la partie latérale externe de l'olecrâne, c'eſt-à-dire, de la pointe du coude; enſorte que ces trois muſcles forment par leur extrémité une aponevroſe commune qui embraſſe & s'attache à l'olecrâne.

Enfin le dernier, ou le petit extenſeur, s'attache à la partie poſtérieure & inférieure de l'humerus. Il ne fait pas un grand trajet, puiſqu'il va ſe terminer par un tendon à la partie latérale interne de l'olecrâne, à la

différence des prémiers, qui ont une aponevrose commune.

Des muscles de l'avant-bras.

La fonction de ces quatre muscles est d'etendre en arrière l'avant-bras lorsqu'il a été fléchi en devant.

DES MUSCLES DU CANON.

SECTION QUATRIÉME.

D. LE canon, cette quatrième partie de l'extrémité antérieure, n'est-il pas aussi articulé par charnière avec l'avant-bras ?

R. Quoique ce soit au lieu de cette articulation que, dans la dénomination des parties extérieures de l'Animal, nous placions le genou, cette articulation néanmoins se fait par charnière, de manière que le canon n'est susceptible que des mouvemens de flexion & d'extension.

Ces mouvemens, qui se font à contre-sens de ceux de l'avant-bras, puisque le canon se fléchit en arrière & qu'il s'étend en avant; ces mouvemens, dis-je, sont exécutés en conséquence de six muscles, sçavoir, de trois fléchisseurs & de trois extenseurs,

DES MUSCLES DU CANON.

qui tirent tous leur nom de leur ſituation ou de leur direction.

D. Quels ſont les trois muſcles fléchiſſeurs ?

R. Les trois muſcles fléchiſſeurs ſe diſtinguent en interne, en externe & en oblique.

Le muſcle fléchiſſeur interne eſt attaché ſupérieurement à la partie inférieure du condile interne de l'humerus, d'où il vient ſe terminer à cet oſſelet du genou qui eſt hors de rang, & que nous avons appellé l'os crochu.

Le fléchiſſeur externe s'attache à la partie poſtérieure du condile externe de l'humerus, & vient pareillement s'attacher à ce même oſſelet : mais les tendons de ces deux muſcles, après s'être attachés à ce petit os, ſe prolongent à la partie latérale externe de l'os du canon.

Le fléchiſſeur oblique eſt attaché ſupérieurement au condile externe de l'humerus : il deſcend juſqu'au genou, où il entre dans un ligament annulaire particulier, pour s'attacher à la portion latérale interne & ſupérieure de l'os du canon. Vous comprenez donc que ces trois muſcles opérent la flexion de cette partie.

DES MUSCLES DU CANON.

D. Quels ſont ceux qui en opérent l'extenſion ?

R. Les trois extenſeurs du canon ſont le droit antérieur, le droit latéral & l'oblique.

Le prémier eſt placé à la partie antérieure de l'avant-bras : il eſt ſupérieurement attaché au condile interne de l'humerus ; de-là il deſcend & paſſe ſous le tendon de l'extenſeur oblique dans une ſinuoſité de la partie inférieure du cubitus, & eſt recouvert d'un ligament annulaire particulier. Sans ſortir de ce ligament, il ſe termine à la tuberoſité qui eſt antérieurement à la partie ſupérieure du canon.

Le droit latéral eſt à la partie externe de l'avant-bras : il s'attache à la portion inférieure du condile externe de l'humerus, deſcend le long de la partie latérale du cubitus, paſſe obliquement ſous un ligament de l'articulation du genou, & s'attache à la partie latérale externe de la tête de l'os du canon.

Le dernier, qui eſt l'oblique extenſeur, a ſon attache ſupérieure à la portion latérale externe du cubi-

DES MUSCLES DU CANON.

tus, depuis la partie moïenne jusques à l'inférieure ; de-là il se porte obliquement de dehors en dedans par dessus le tendon du droit antérieur, il traverse obliquement l'articulation du genou par un ligament annulaire particulier, & s'attache à la partie latérale interne de la tête du canon. Ce muscle peut non-seulement procurer l'extension du canon, mais servir encore à le porter latéralement en dedans.

DES MUSCLES DU PIED.

SECTION CINQUIÉME.

D. IL me semble que par rapport à la Myologie vous devez comprendre dans le pied tout ce qui est en dessous du canon, je veux dire, le boulet, le paturon, la couronne, & le pied proprement dit, parce que ces parties font leurs mouvemens ensemble & que les muscles leur sont communs ?

R. Il est à cette partie trois articulations, sçavoir, celle du boulet, celle du paturon & celle du petit pied.

Des muscles du pied.

Les unes & les autres ſont des articulations par charnière, & par conſéquent ſeulement capables de flexion & d'extenſion.

Il eſt deux muſcles fléchiſſeurs & un muſcle extenſeur.

Les fléchiſſeurs ſe diſtinguent, eu égard à leur ſituation, par la dénomination de muſcle ſublime & de muſcle profond, & eu égard à leur ſtructure, par celle de muſcle perforé & de muſcle perforant. Tous deux occupent la partie poſtérieure de la jambe depuis le bras juſques au pied.

Le muſcle ſublime ſe préſente le prémier.

Il eſt attaché ſupérieurement à la partie poſtérieure du condile externe de l'humerus: il deſcend le long du muſcle profond, paſſe dans l'arcade ligamenteuſe qui eſt derrière le genou, & ſe porte juſques à l'extrémité inférieure du canon, où il s'élargit & s'attache par le moïen d'une expanſion ligamenteuſe aux deux os triangulaires qui ſont à l'articulation du canon avec le boulet; de-là il ſe prolonge le long du paturon, à l'extrémité duquel il s'attache par deux

DES MUSCLES DU PIED.

branches qui laiſſent entr'elles une ouverture qui a fait donner à ce muſcle le nom de perforé, ſur tout dans l'homme, où ce tendon a réellement un trou, au lieu qu'ici ce n'eſt qu'une ſéparation de ce tendon en deux branches.

D. Où eſt ſitué le muſcle profond?

R. Le muſcle profond eſt au deſſous du précédent: il part du même endroit & de la même attache; car ces deux muſcles ſont unis à leur partie ſupérieure. Celui dont il s'agit eſt néanmoins plus conſidérable, & paroît compoſé de quatre ou cinq petits muſcles, qui ſe réüniſſent cependant en un ſeul & gros tendon. Il eſt deux de ces petits muſcles que l'on diſtingue & que l'on ſépare plus aiſément.

Le prémier a une attache ſéparée qui eſt à la partie poſtérieure & inférieure de l'olecrâne; de-là ſon tendon, qui eſt extrêmement mince & long, vient s'unir vers le genou au tendon commun.

La ſeconde portion diſtinguée s'attache à la partie poſtérieure & moïenne du cubitus, & contracte de mê-

me une union avec le tendon commun.

Des muscles du pied.

Enfin ce tendon considérable & unique passe dans l'arcade ligamenteuse du genou, au dessous ou au devant du sublime, ce qui l'a fait appeller le profond : il descend jusques au bas du paturon, où il traverse la fente formée par les branches tendineuses du perforé, & devient alors perforant ; ensuite il va s'épanouir & s'attacher à la partie inférieure de l'os du petit pied. C'est cette expansion en manière d'aponevrose, qui dans les enclouüres, dans les cas des chicots & des cloux de ruë, cause de si grands ravages lorsqu'elle a été piquée & affectée.

D. Le muscle qui sert à l'extension du pied n'a sans doute, puisqu'il est seul, d'autre nom que celui d'extenseur du pied ?

R. Cela est vrai. Son attache supérieure est antérieurement au condile externe de l'humerus. Il descend le long de la partie externe du cubitus jusques au genou, où il passe dans un ligament annulaire particulier. Il se porte obliquement sur la partie

Des muscles du pied.

antérieure du canon jusques sur le boulet, où il se rend adhérent au ligament de cette articulation. Il descend encore & s'attache à la portion inférieure de l'os du paturon : là il se confond avec deux ligamens obliques qui viennent de la partie postérieure du canon ; & ces trois corps réünis forment une forte expansion qui passe sur l'os de la couronne, & s'attachent par une autre forte expansion aponevrotique à tout le bord supérieur de l'os du petit pied.



CHAPITRE

CHAPITRE TROISIE'ME.

Des muſcles du corps proprement dit.

ARTICLE PRE'MIER.

Des muscles du dos.

D. QUels ſont les muſcles que vous comprenez dans la deſcription de ceux du dos?

R. Je me propoſe de comprendre, en parlant de ces muſcles, le dos, les lombes ou les reins, c'eſt-à-dire, toute l'épine depuis le commencement du garot juſques à l'os ſacrum.

D. Combien le dos a-t'il de muſcles?

R. Le dos n'a qu'un muſcle particulier, que l'on nomme le long dorſal, & pluſieurs autres muſcles appellés épineux tranſverſaires.

D. Qu'eſt-ce que le long dorſal?

R. C'eſt un muſcle conſidérable & fort compoſé. Il naît poſtérieurement du bord ſupérieur & antérieur de l'os

DES MUSCLES DU DOS.

ileon. Il s'avance en s'attachant à toutes les apophiſes épineuſes des vertébres des lombes & du dos d'une part, & de l'autre à l'extrémité ſupérieure de toutes les côtes, de façon qu'il remplit tout ce vuide qui eſt entre ces apophiſes & les côtes. Il ſe termine enfin tout le long de la prémière apophiſe épineuſe qui forme le garot, & aux deux dernières vertébres cervicales.

Les mouvemens qu'opére ce muſcle doivent être forts : il eſt en effet composé de beaucoup de plans de fibres, dont chacun a des attaches particulières. C'eſt auſſi celui qui ſert à mouvoir tout le tronc de l'Animal, ſoit qu'il faſſe une peſade, une courbette, une pointe, ou qu'il éleve le devant de manière ou d'autre ; ſoit auſſi que par une action contraire, il ruë, il épare ou leve le derrière.

Les petits muſcles épineux tranſverſaires tirent leur nom de leurs attaches. Ils ſont en grand nombre, car il y en a autant que de vertébres lombaires & dorſales. Ils ſont poſés obliquement, tant ſur les unes que ſur les autres, de derrière en devant,

mais de manière qu'ils s'attachent toûjours à deux d'entr'elles : par exemple, ils s'attachent d'une part aux apophises transverses d'une vertébre, & se terminent aux apophises épineuses de l'autre, & ainsi successivement depuis l'os sacrum jusqu'à la prémière vertébre du dos. J'ajoûterai que tous ces petits muscles s'atteignent & se joignent de manière qu'ils paroissent n'en composer qu'un seul, qui a les mêmes fonctions que le précédent. Observez aussi que lorsque je dis que ces muscles dans leur action peuvent enlever le corps de l'Animal, ce ne sera qu'autant qu'elle sera aidée par la percussion des pieds contre la terre, c'est-à-dire, qu'autant que l'Animal s'élancera ; sans quoi, leur contraction seule ne pourroit pas produire ce mouvement.

Des muscles du dos.

ARTICLE SECOND.

Des muscles de la respiration.

LA respiration suppose nécessairement deux mouvemens, c'est-à-dire, l'inspiration opérée par l'éleva-

tion des côtes, & l'expiration opérée par leur abbaissement.

DES MUSCLES DE LA RESPIRATION.

L'un & l'autre de ces mouvemens doit être exécuté au moïen de certains muscles, indépendamment de l'action de l'air & de la structure des côtes qui y contribuënt principalement : or dites moi quels sont ces muscles ?

R. La distinction que vous avez faite des mouvemens des côtes lors de l'inspiration & de l'expiration me conduit à la division des muscles de la respiration en muscles qui servent au prémier mouvement, & en muscles par lesquels le second s'exécute.

Les muscles qui facilitent l'inspiration sont en plus grand nombre que ceux qui sont utiles à l'expiration, parce que lorsque l'Animal inspire, les côtes sont élevées contre leur situation & contre leur propre poids, & que lorsqu'il expire, elles ne font que revenir dans leur position naturelle dès la cessation de la cause qui avoit occasionné leur élevation.

D. Quels sont donc les muscles au moïen desquels l'inspiration a lieu ?

R. L'inspiration a lieu au moïen de

Des muscles de la respiration.

deux muſcles particuliers appellés le long dentelé & l'intercoſtal commun, au moïen du muſcle du ſternum & au moïen des muſcles intercoſtaux. Elle eſt, outre cela, aidée par les muſcles ſcalene que j'ai placés au rang des muſcles du col, & qui peuvent, ainſi que je l'ai dit, ſervir à l'inſpiration en élevant la prémière côte, qui quoique non ſuſceptible de beaucoup de mouvement, eſt néanmoins capable d'une légère mobilité.

Quant à l'expiration, elle ſe fait par le ſecours des muſcles de l'abdomen.

D. Qu'eſt-ce que le long dentelé ?

R. Le long dentelé eſt un muſcle très-mince placé le long du dos, au deſſous du grand dorſal. Ce muſcle naît par une aponevroſe très-forte des apophiſes épineuſes des vertébres du dos, aponevroſe qui ſe confond avec celle du grand dorſal. Il couvre les autres muſcles dorſaux, & s'attache au deſſous d'eux à toutes les côtes par autant d'appendices légèrement tendineuſes : ces attaches laiſſent entre les eſpaces des côtes des intervalles qui les font reſſembler à des digita-

DES MUSCLES DE LA RESPIRATION.

tions ; & de-là ſon nom de long dentelé.

La fonction de ce muſcle eſt, comme je vous en ai prévenu, d'élever chaque côte dans l'inſpiration, parce que ſa contraction ſe fait obliquement de devant en arrière.

Le ſecond muſcle particulier à l'inſpiration eſt l'intercoſtal commun, ainſi nommé parce qu'il s'attache à toutes les côtes. Il eſt couché le long de leur partie ſupérieure, au deſſous du long dentelé. Il paroît compoſé d'autant de petits muſcles particuliers, mais qui réünis n'en forment qu'un ſeul, qui a ſes attaches fixes par des tendons aux apophiſes tranſverſes des deux dernières vertébres cervicales & des deux prémières vertébres du dos. Ces tendons réünis forment un corps de muſcles qui ſe ſubdiviſent en de petits tendons qui ſe terminent & s'attachent à la portion ſupérieure de toutes les côtes : en conſéquence de ſa direction de devant en arrière, il ſert auſſi à les élever & à les porter en avant.

D. Où eſt ſitué le muſcle du ſternum?

R. Le muſcle du ſternum eſt placé à

la partie interne de cet os, d'où il envoïe des productions tendineuſes aux cartilages des vraies côtes : ces productions étant pareillement obliques de devant en arrière, peuvent aider ces côtes dans leur mouvement & les élever, quoique le ſternum lui-même ſoit mû dans l'inſpiration, attendu qu'il eſt comme la clef & le point d'union de toutes les côtes.

DES MUSCLES DE LA RESPIRATION.

D. Quels ſont les muſcles que vous nommez muſcles intercoſtaux ?

R. Ce ſont ceux qui rempliſſent les intervalles de toutes les côtes. Ils ſont au nombre de deux dans chaque eſpace, c'eſt-à-dire qu'il y a deux plans de fibres ſéparés & diſpoſés à contre-ſens, & qui forment deux muſcles différens, dont l'un eſt interne & l'autre externe. Il eſt dix-ſept intervalles entre les côtes ; il eſt donc trente-quatre de ces muſcles de chaque côté, ou ſoixante-huit en tout.

Le plan externe ſe porte de devant en arrière, & obliquement de bas en haut, tandis que les intercoſtaux internes ſe portent obliquement de haut en bas, de manière que les fibres de ces deux muſcles ſe croiſent

DES MUSCLES DE LA RESPIRATION.

à angles aigus, & ne ſont ſéparées que par un tiſſu cellulaire très-léger.

Ces muſcles s'attachent de part & d'autre au bord de toutes les côtes. Il ſemble néanmoins que leur attache la plus fixe eſt à leur bord inférieur ou poſtérieur, & leur attache mobile au bord antérieur, ſçavoir, de la prémière à la ſeconde, de la ſeconde à la troiſième, & ainſi ſucceſſivement. Cette diſpoſition dévéloppe leurs uſages, qui ſont d'élever les côtes, parce que la prémière, où commence le prémier point d'appui, n'eſt pas trop mobile, & convient conſéquemment très-bien pour leur ſervir de point fixe. Je ne parle ici que des muſcles qui ſont à l'extérieur, je décrirai le diaphragme dans la Splanchnologie.

ARTICLE TROISIE'ME.

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

D. LES muſcles qui entourent & qui forment la plus grande partie des parois du ventre ou du coffre de l'Animal ſont ſans doute ceux que vous nommez les muſcles de l'abdomen ?

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

R. Oui, & la ſtructure, ainſi que les connexions de ces muſcles, nous offrent des particularités qui en rendent & l'examen & la deſcription très-difficiles.

D. Combien comptez-vous de ces muſcles ?

R. Huit, c'eſt-à-dire, quatre de chaque côté. La direction de leurs fibres détermine leur dénomination; ainſi le prémier eſt appellé le grand oblique, le ſecond le petit oblique, le troiſième le muſcle tranſverſe, & le quatrième le muſcle droit.

D. Pour en faire une expoſition plus claire & plus nette, n'allez-vous pas, ainſi que vous l'avez fait juſques ici, commencer par ceux qui ſe préſentent les prémiers ?

R. C'eſt mon unique deſſein.

Le grand oblique eſt le muſcle le plus étendu & le plus conſidérable : on l'apperçoit dès qu'on a enlevé les tégumens. Ses attaches ſont antérieures & poſtérieures; celles-ci lui ſervent ordinairement de point fixe, & ſont à toute la lévre externe de la crête de l'os des îles, c'eſt-à-dire, au long de l'angle antérieur & à l'os pubis.

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

Les antérieures ſont extérieurement à la partie inférieure des quinze dernières côtes, & s'y font par autant d'appendices charnuës qui ſe terminent & finiſſent par un petit tendon. Ces appendices forment des digitations ou dentelures, dont les ſept à huit prémières ſe rencontrent avec celles du grand dentelé, qui appartient à l'omoplate ou à l'épaule, tandis que les poſtérieures aboutiſſent à celles du long dentelé, qui eſt un muſcle de la reſpiration, & ſont recouvertes par le grand dorſal, qui eſt un muſcle du bras.

Supérieurement ce muſcle eſt légèrement aponevrotique : cette aponevroſe n'a point d'attache fixe le long de ſon bord, elle eſt ſeulement adhérente aux muſcles qu'elle recouvre. A ſa partie inférieure & poſtérieure, il eſt entièrement aponevrotique : cette aponevroſe inférieurement ſe joint à celle du muſcle oppoſé, & contribuë par cette jonction à la formation de cette partie que l'on nomme la ligne blanche; elle contracte une adhérence avec l'aponevroſe du petit oblique.

Des muscles de l'abdomen.

Dans cette partie aponevrotique est dans le Cheval, comme dans l'homme, une ouverture ovale pour le passage des cordons des vaisseaux spermatiques, & que l'on nomme l'anneau de l'oblique externe: au surplus, la direction des fibres de ce muscle est obliquement de derrière en devant & de haut en bas.

D. Le petit oblique n'est sans doute pas aussi étendu que le précédent?

R. Non, & il est immédiatement placé au dessus. Ses attaches postérieures sont à tout l'angle antérieur de l'os des îles & au pubis; de-là il se porte à contre-sens du grand oblique, c'est-à-dire, obliquement de bas en haut. A sa partie antérieure il se termine par plusieurs tendons qui s'attachent aux bords des cartilages des fausses côtes: ainsi ce bord antérieur n'outrepasse point & ne va pas même si loin que le grand oblique. Le bord supérieur n'a, ainsi que celui du muscle précédent, aucune attache fixe, & le bord inférieur se termine par une aponevrose plus large dans le milieu qu'à ses extrémités, & qui finit à la ligne blanche. Toute cette aponevrose

Des muscles de l'abdomen.

eſt adhérente avec celle du grand oblique par ſa face externe, tandis que par ſa face interne elle eſt collée au muſcle droit & très-adhérente à toutes ſes interſections : ainſi cette aponevroſe différe de celle de l'homme, en ce qu'elle ne ſe partage point en deux lames pour envelopper & former une gaîne au muſcle droit ; elle ne fait ici que le recouvrir.

D. Je vois que ces deux muſcles, c'eſt-à-dire, le grand & le petit oblique, ont leurs attaches antérieurement & poſtérieurement ; mais quelles ſont celles du muſcle tranſverſe ?

R. Le muſcle tranſverſe eſt directement au deſſous du petit oblique, & ſes fibres ſe portent de haut en bas depuis les vertébres des lombes juſques à la ligne blanche. Ses attaches les plus fixes ſe font donc ſupérieurement par une aponevroſe aux apophiſes tranſverſes des cinq vertébres des lombes : bientôt après il devient charnu, & ſe prolonge ainſi juſques à quelque diſtance de la ligne dont je viens de parler ; là il reparoît une ſeconde fois ſous une forme aponevrotique, pour ſe terminer à cette

même ligne. Le bord poſtérieur n'a aucune connexion avec les os des îles ; il en eſt même tellement ſéparé, que lorſqu'on a enlevé les deux obliques, on apperçoit une grande étenduë du peritoine qui ſe trouve à découvert : & antérieurement ce muſcle eſt attaché au bord interne du cartilage de toutes les fauſſes côtes, & de quelques-unes des vraies, juſques au cartilage xiphoïde.

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

Il réſulte de cette expoſition que la ligne blanche n'eſt autre choſe que la réünion des aponevroſes de ces trois paires de muſcles ; de cette réünion naît un corps un peu plus épais, & qui s'étend depuis le cartilage xiphoïde juſques au pubis : c'eſt dans le milieu de cette ligne que ſe trouve l'anneau ombilical dans le fetus & le nœud ombilical dans les Chevaux, c'eſt-à-dire, la cicatrice des vaiſſeaux ombilicaux que la Jument a coupés avec les dents près de cette partie.

J'obſerverai de plus qu'il ſe porte à ces muſcles une quantité conſidérable de nerfs. Ces nerfs ſont une continuation des derniers intercoſtaux & des lombaires : ils ſont gros

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

& très viſibles ſur la face externe de chacun de ces muſcles, ſpécialement ſur les tranſverſes, d'où ils vont aboutir aux muſcles droits.

D. Ce ſont ceux-ci que vous m'avez dit former la quatrième paire des muſcles de l'abdomen ?

R. Oui, & ces muſcles ſont nommés muſcles droits, parce que leurs fibres ſont en ligne directe. Ils ne s'étendent point, ainſi que les autres, ſur la plus grande partie de la circonférence du coffre; repréſentez-vous les ſimplement comme deux bandes larges de cinq à ſix travers de doigt, placées à la partie inférieure & à côté de la ligne blanche, une de chaque côté, depuis le pubis juſques au ſternum.

C'eſt à ce prémier os qu'eſt leur attache la plus ſolide; de-là ils ſe portent en avant entre l'aponevroſe du tranſverſe & celle du petit oblique juſques à la partie antérieure de l'abdomen: ils ſe prolongent enſuite ſur la poitrine & ſe partagent en pluſieurs appendices charnuës & aponevrotiques qui s'attachent au ſternum, & aux cartilages de la qua-

trième, de la ſixième, de la huitième & de la dixième des côtes. Ils ſont plus écartés l'un de l'autre à la partie antérieure qu'à la poſtérieure, où peu s'en faut qu'ils ne ſe joignent.

Des muscles de l'abdomen.

Comme ces muſcles ſont extrêmement longs, & qu'attendu leur longueur, la force de la contraction de leurs fibres charnuës ne ſçauroit être auſſi conſidérable, ils ſont partagés en pluſieurs parties, c'eſt-à-dire que la direction de leurs fibres eſt interrompuë par des lignes tendineuſes qui ſont au nombre de neuf, & que l'on nomme interſections; elles paroiſſent beaucoup plus à la face externe qu'à l'interne, & l'aponevroſe de l'oblique interne y adhére fortement.

Ces interſections tiennent les fibres charnuës plus réünies, elles empêchent qu'elles ne ſe diviſent & ne s'écartent dans des gonflemens du ventre; par elles la contraction ne ſe fait pas dans un ſeul point, mais elle eſt opérée dans chacune de ces portions, ce qui rend l'action de ces muſcles moins incommode & plus étenduë.

D. Tous les muſcles de l'abdomen con-

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

ſiſtent donc dans les quatre paires dont vous venez de me faire la deſcription ?

R. Les huit muſcles dont je viens de vous entretenir ſe rencontrent conſtamment & toûjours. Il en eſt encore deux autres, mais qui exiſtent ſi rarement dans l'Animal, que je ne croïois pas devoir vous en parler : ces muſcles ſont les muſcles pyramidaux. Quelquefois il n'y en a qu'un, plus ſouvent il n'en eſt point.

On les nomme ainſi par rapport à leur forme pyramidale : ils ont environ quatre ou cinq pouces de longueur ſur deux de largeur à la baſe. Leur ſituation eſt à l'extrémité poſtérieure des muſcles droits : ils ſont collés à leur face externe & à côté de la ligne blanche, & par conſéquent au deſſus de l'aponevroſe du petit oblique.

Leur baſe, ou leur partie la plus large, eſt attachée au bord de l'os pubis par des fibres tendineuſes ; & leur extrémité antérieure, qui ſe termine en pointe, finit par un tendon qui s'attache à la même ligne blanche, tandis qu'ils s'y attachent encore le long de leur bord interne.

D. En

D. En me décrivant tous ces différens muſcles, vous ne m'avez point déſigné leurs uſages?

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

R. Les uſages de tous ces différens muſcles peuvent être enviſagés comme particuliers & comme communs. J'entens par uſages communs, des fonctions dépendantes de tous les muſcles à la fois, & par uſages particuliers, des fonctions propres & particulières à chacun d'eux.

Les fonctions propres aux muſcles droits ſont, par exemple, de contribuer ſenſiblement à l'expiration en ramenant à eux les côtes & le ſternum, & de porter par un ſens contraire & en avant le derrière en tirant le baſſin.

Les fonctions particulières aux obliques ſont de faire faire au corps de l'Animal des mouvemens latéraux.

Celles du tranſverſe, de ſervir comme de ſangle pour ſoûtenir avec force tous les viſcères du bas ventre.

A l'égard des pyramidaux, il me paroît que dès que leur abſence fréquente ne donne lieu à aucun dérangement apparent, ils ne ſont pas fort eſſentiels. J'obſerve néanmoins que

Des muscles de l'abdomen.

dans le cas du défaut de leur présence, l'extrémité postérieure des muscles droits est beaucoup plus forte sans doute pour y suppléer ; & il me semble d'ailleurs, qu'à en juger par la position de ces petits muscles, la partie sur laquelle doit s'exercer leur action ne peut être que la vessie: ainsi je croirois volontiers qu'ils contribuënt & qu'ils aident à l'expulsion de l'urine.

A l'égard des usages communs à tous les muscles de l'abdomen en général, ils peuvent se déduire de leur position, de leur structure, de leur contraction ou de leur jeu.

Si j'en examine la forme & la situation, je ne peux me déguiser que leurs fonctions ne soient telles qu'ils doivent maintenir, contenir & soûtenir tous les viscères qui sont dans l'abdomen.

Si d'un autre côté j'en considére & l'action & le jeu, je verrai prémièrement qu'ils servent nécessairement à la respiration en abbaissant & en tirant les côtes. Ils diminuënt en effet alors la capacité de la poitrine; cette capacité ne peut être diminuée

que l'air ne ſoit chaſſé au dehors, & l'expiration eſt accomplie. Mais, me direz-vous, ſi la poitrine diminuë de volume, celui du bas ventre augmentera ſans doute? Non, il diminuëra auſſi, parce que la diminution du volume de la poitrine n'eſt occaſionnée que par la contraction de ces muſcles, & qu'ils ne peuvent ſe contracter ſans preſſer tous les viſcères du ventre, qui ſe logent dès-lors dans l'eſpace que leur offre & que leur fournit le relâchement du diaphragme, qui au moment de l'expiration peut ſe prêter & être pouſſé du côté de la poitrine.

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

C'eſt en ſecond lieu en conſéquence de cette compreſſion alternative que ces mêmes muſcles hâtent la digeſtion, la progreſſion des alimens, 1°. de l'eſtomach dans les inteſtins grêles, 2°. de ceux-ci dans les gros inteſtins, & en procurent la déjection par l'anus, comme la ſortie & l'écoulement de l'urine par l'urétre.

C'eſt enfin toûjours enſuite de cette même compreſſion qu'ils facilitent l'intruſion du chile dans les vaiſſeaux lactées, dans le réſervoir, & du ré-

DES MUSCLES DE L'ABDOMEN.

ſervoir dans le torrent de la circulation ; qu'ils concourent à la ſécrétion des différentes liqueurs qui ſe ſéparent dans le foie, dans le pancreas, dans les reins, & dans tous les autres filtres, qui ſont en très-grand nombre dans cette cavité ; qu'ils empêchent la ſtagnation du ſang, qu'ils en accélérent la progreſſion dans des parties lâches, dans des vaiſſeaux remplis de circonvolutions & extrêmement fins, & où conſéquemment les liqueurs ſeroient plus diſpoſées à s'arrêter ; ce qui n'arrive que trop fréquemment, pour peu que ces mouvemens ſoient rallentis par le défaut d'action de la part des ſolides, ou par le trop grand épaiſſiſſement de ces mêmes liqueurs ; & ce qui donne lieu à preſque toutes les maladies des viſcères de l'abdomen, que nous pouvons par conſéquent prévoir au moïen d'un exercice conſtant, continuel & réglé. Leur uſage en un mot eſt très-marqué & très-néceſſaire dans l'expulſion du fetus.

CHAPITRE QUATRIE'ME.

Des muſcles de l'arrière-main.

ARTICLE PRE'MIER.

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

D. QUelle eſt la raiſon qui vous engage à paſſer ſur le champ aux muſcles de la cuiſſe? La croupe n'en auroit-elle point qui lui fût particulier?

R. Non, il n'en eſt point de particulier & de propre à la croupe, elle eſt formée par ceux de la cuiſſe ou du corps.

D. Quels doivent donc être les mouvemens de la cuiſſe?

R. Le femur, ainſi que je l'ai dit, s'articule par genou avec les os du baſſin; ainſi ſon articulation eſt telle qu'il peut être fléchi, étendu, mû latéralement en dedans & en dehors, & même circulairement. Il eſt vrai

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

que ces derniers mouvemens ne s'exécuteront pas avec autant de liberté que dans l'articulation du bras avec l'épaule, parce que la tête du femur, reçuë dans la cavité cotiloïde, y eſt, pour ainſi dire, comme emboëtée, ce qui doit s'oppoſer à la facilité de ces mouvemens circulaires & latéraux.

D. Combien y a-t'il de muſcles deſtinés aux mouvemens de la cuiſſe ?

R. Il en eſt douze. Les prémiers, & qui ſervent à l'extenſion de cette partie, ſont le petit & le grand feſſier.

Le petit feſſier eſt le plus extérieur. Il forme deux pointes à ſa partie ſupérieure : la prémière, qui eſt antérieure, s'attache à la pointe de l'os des îles : la ſeconde, qui eſt poſtérieure, s'attache à l'épine poſtérieure de ce même os. Entre ces deux attaches eſt un intervalle demi-circulaire qui laiſſe voir le ſecond feſſier : cet intervalle eſt recouvert par l'aponevroſe du faſcia lata. Ce muſcle s'attache inférieurement à la tuberoſité du femur, que l'on peut comparer au petit trochanter.

Le grand feſſier eſt au deſſous du

Des muscles de la cuisse.

précédent : c'eſt un muſcle d'un volume conſidérable, puiſqu'il remplit toute la face externe de l'os des îles & la partie ſupérieure des lombes. Il s'attache ſupérieurement aux apophiſes épineuſes des quatre dernières vertébres lombaires, à tout le bord ſupérieur de l'os ileon, à toute la face externe de cet os, & il vient ſe terminer au grand trochanter & à la tuberoſité du femur.

D. Quels ſont les muſcles abducteurs de la cuiſſe, ou qui la meuvent latéralement & en dehors ?

R. Ces muſcles ſont deux ſitués à la partie externe de la cuiſſe : non-ſeulement ils ſont les abducteurs de cette partie, mais même de la jambe ; car ils ſont communs à l'une & l'autre.

Le prémier eſt le faſcia lata. Il eſt ſupérieurement placé à la portion latérale externe de la cuiſſe. Il s'attache fixément à l'épine antérieure de l'os des îles, où il recouvre le bord du muſcle iliaque. Il deſcend enſuite juſques ſur le grand trochanter, & finit à la partie moïenne antérieure de la cuiſſe ; mais de cette portion

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

charnuë part une aponevroſe que l'on nomme faſcia lata par rapport à ſon étenduë : cette aponevroſe couvre en arrière une partie des muſcles feſſiers, & s'étend enſuite ſur toute la partie externe de la cuiſſe & de la jambe, en s'attachant aux muſcles qu'elle cache ; de ſorte que ce muſcle peut, comme je viens de vous l'obſerver, mouvoir par le moïen de cette aponevroſe & la cuiſſe & la jambe.

Le ſecond muſcle abducteur peut être nommé le long vaſte, parce qu'il eſt le plus long & le plus conſidérable. Il s'étend de l'os ſacrum à la jambe ; il s'attache ſupérieurement aux apophiſes épineuſes de cet os & à la tuberoſité de l'iſchion ; il occupe tout l'intervalle qui eſt entre ce dernier os & le grand trochanter ; il deſcend le long de la partie externe de la cuiſſe en ſe joignant au biceps, & ſe termine enfin inférieurement par une aponevroſe qui a ſon attache à la rotule & qui ſe diſperſe enſuite ſur les prémiers muſcles de la jambe, toûjours dans la partie latérale externe : or il ne ſçauroit mouvoir & porter la jambe en de-

hors, ſans y porter auſſi la cuiſſe ; c'eſt auſſi ce qui m'engage à regarder ce muſcle comme un abducteur commun à l'une & à l'autre de ces parties.

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

D. Les muſcles fléchiſſeurs de la cuiſſe ſont-ils en grand nombre ?

R. Ils ſont au nombre de trois, & connus ſous les noms de pſoas, d'iliaque & de pectinœus.

Le pſoas eſt contenu dans l'abdomen, quoiqu'il ſoit ſitué hors du peritoine. Il s'attache ſupérieurement aux apophiſes tranſverſes & aux parties la rales du corps des vertébres lombaires : il ſe porte en arrière par deſſous ou par devant le muſcle iliaque : il ſort de l'abdomen en paſſant ſur le baſſin, & s'attache à la partie interne & ſupérieure de l'os de la cuiſſe.

Le muſcle iliaque eſt auſſi dans l'abdomen. Il remplit toute la face interne de l'os ileon en s'attachant à tout le bord interne de la circonférence de cette face : il paſſe ſemblablement au précédent, ſur le bord inférieur du baſſin, & ſe termine à cette tuberoſité de la partie interne du femur.

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

Le troisième fléchisseur, ou le pectinœus, n'est pas si considérable. Il est totalement hors du bassin. Il s'attache d'une part au bord intérieur de l'os pubis, à sa jonction avec l'os ileon, & de l'autre côté au femur, auprès des muscles psoas & iliaque. Il suffit de réfléchir sur la position de ces trois muscles, pour se convaincre que dans leur contraction ils doivent tirer la cuisse en devant & la fléchir.

D. Est-il plusieurs muscles adducteurs de la cuisse ?

R. La cuisse est portée en dedans, c'est-à-dire quelle est rapprochée de l'autre par le moïen du muscle triceps, qui en est l'unique adducteur. Il est ainsi appellé, parce qu'il est composé de trois portions charnuës réünies inférieurement & de manière qu'elles ne forment qu'un seul muscle à trois têtes. Ses trois branches s'attachent à la branche interne de l'os pubis & à celle de l'ischion qui lui est jointe ; de-là elles descendent, simplement unies par un tissu cellulaire, jusques à la partie moïenne de la cuisse, où elles ne composent alors qu'un seul

corps, qui diminuë encore de volume & s'attache un peu plus bas à la partie interne du femur : de cette attache il ſe prolonge par une aponevroſe qui ſe termine à la partie interne & ſupérieure du tibia.

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

Les mouvemens de rotation, je veux dire, ceux par leſquels la cuiſſe tourne ſur elle-même en manière de pivot, ſe font par le moïen de cinq muſcles.

D. Quels ſont ces cinq muſcles ?

R. L'obturateur externe, l'obturateur interne, le pyriforme & les deux jumeaux.

L'obturateur externe fait tourner la cuiſſe en dedans. Son attache eſt à toute la circonférence du trou ovalaire du côté externe d'une part, & au femur, au deſſous du grand trochanter, de l'autre. L'action de ce muſcle eſt aidée par celle du triceps, qui peut auſſi contribuer au tour de la cuiſſe en dedans.

L'obturateur interne s'attache à toute la circonférence du trou ovalaire du côté interne. Son tendon ſort du baſſin en paſſant par le bord de l'échancrure poſtérieure de l'os

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

iſchion, & ſe confond avec les deux jumeaux.

Les deux jumeaux ſont attachés à ce même bord de l'iſchion, l'un eſt ſupérieur & l'autre inférieur, & le tendon de l'obturateur eſt au milieu. Les tendons de ces trois muſcles ſe réüniſſent & s'attachent au femur, en dedans du grand trochanter.

Le pyriforme enfin vient de la partie interne de l'os ſacrum, pour ſe réünir aux trois muſcles précédens, avec leſquels il s'attache au femur. La fonction de ces quatre muſcles eſt la même, puiſqu'ils ont les attaches au même endroit du femur: ils ſont les antagoniſtes de l'obturateur externe & du triceps, & tournent conſéquemment la cuiſſe en dehors.

A l'égard des mouvemens qu'il lui eſt libre de faire en manière de fronde, ils ne peuvent s'exécuter que par l'action ſucceſſive de tous les muſcles que je viens de détailler.

ARTICLE SECOND.

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

D. LA jambe eſt articulée par charnière avec la cuiſſe ; ainſi, ſelon ce que vous m'avez enſeigné, elle ne peut avoir que des mouvemens d'extenſion & de flexion ?

R. Cela eſt vrai. Rappellez-vous auſſi que nous avons vû dans l'Hippoſteologie qu'au devant & au deſſus de cette articulation eſt un os ſéparé, que nous avons appellé la rotule ; & dans peu je vous démontrerai que la ſituation de cet os a beaucoup de rapport avec l'action des muſcles extenſeurs.

D. Quels ſont les muſcles qui contribuënt ſoit à l'extenſion, ſoit à la flexion de la jambe ?

R. Il en eſt huit, ſçavoir, quatre extenſeurs & quatre fléchiſſeurs.

Les fléchiſſeurs ſont le biceps, le demi-membraneux, l'adducteur & l'abducteur.

Le biceps a deux têtes, c'eſt-à-

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

dire qu'il eſt double à ſa partie ſupérieure, & qu'on y trouve deux attaches; c'eſt auſſi de cette configuration qu'il a tiré ſon nom.

La plus longue de ſes branches s'attache à l'extrémité de l'os ſacrum, & la ſeconde à la tuberoſité de l'iſchion. Bientôt après elles ſe réüniſſent pour ne former qu'un ſeul corps de muſcle, dont la fin eſt une aponevroſe qui a ſon attache à la partie interne & ſupérieure du tibia, & ſe rend adhérente avec les autres muſcles de la partie poſtérieure de la jambe.

Le demi-membraneux s'attache ſupérieurement à la tuberoſité de l'os iſchion. Il deſcend le long de la partie poſtérieure de la cuiſſe, & ſe termine par une aponevroſe aſſez conſidérable qui lui a fait donner le nom de demi-membraneux, & qui s'attache au condile interne du femur & à la partie latérale interne de la tête du tibia.

Le muſcle adducteur de la jambe eſt celui qui dans l'homme eſt appellé le muſcle couturier; & comme ce muſcle en fléchiſſant la jam-

be, la porte en dedans, je le nomme adducteur.

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

Son attache ſupérieure eſt à la face interne de la pointe de l'os des îles; de-là il ſe porte par deſſus le muſcle iliaque le long de la partie antérieure de la cuiſſe obliquement de dehors en dedans: il croiſe dans ſon trajet un des muſcles antérieurs de la cuiſſe, & ſe termine à la partie latérale interne du tibia, ce qui lui permet de le fléchir, quoique ſa ſituation ſoit à la portion antérieure de la cuiſſe, ainſi que je viens de l'expliquer.

D. Vous avez appellé le dernier muſcle fléchiſſeur de la jambe, le muſcle abducteur?

R. Je l'ai nommé ainſi, parce qu'en fléchiſſant la jambe il peut la porter en dehors. Ce muſcle, qui eſt d'un petit volume, eſt placé ſous l'articulation de la jambe avec la cuiſſe: il eſt attaché à la partie poſtérieure du condile externe du femur, d'où il ſe porte obliquement de haut en bas & de dehors en dedans, juſques à la partie interne de la tête du tibia, où il ſe termine. Dans ce trajet il eſt

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

adhérent au ligament capſulaire de cette articulation ; ainſi il peut ſervir à l'élever, & à empêcher qu'il ne ſoit pincé & pris entre les deux os dans les mouvemens de flexion.

Les muſcles extenſeurs de la jambe ſont le droit antérieur, le vaſte externe, le vaſte interne & le crural. Ils ſont placés tous les quatre à la partie antérieure ou aux parties latérales de la cuiſſe.

D. Quelles ſont les attaches du droit antérieur ?

R. Le droit antérieur eſt attaché ſupérieurement au bord antérieur de la cavité cotiloïde de l'os des îles.

Le vaſte externe s'attache à toute la partie externe du femur depuis le trochanter.

Le vaſte interne, qui eſt directement du côté oppoſé, a ſon attache à toute la partie interne du femur.

Enfin le crural en occupe toute la partie antérieure.

Ces trois derniers muſcles, ſçavoir, les vaſtes & le crural, ſont tellement adhérens l'un à l'autre, qu'il eſt difficile de les ſéparer. Cette adhérence augmente à la partie inférieure, où

où le droit antérieur ſe joint auſſi à eux. Les tendons de ces quatre muſcles ſe réüniſſent & forment une forte aponevroſe, qui garnit toute la partie antérieure de l'articulation : elle s'attache fortement à toute la face antérieure de la rotule, qui n'a point d'autre ligament : elle ſe termine enſuite à la tuberoſité qui eſt à la portion antérieure de la tête du tibia, de manière que ces quatre muſcles agiſſent toûjours de concert pour étendre & pour porter la jambe en devant ; ce qui ne ſe fait pas ſans mouvoir la rotule, qui dans la contraction de ces muſcles gliſſe ſur la partie inférieure du femur, & qui élevant le tendon de ces muſcles, les éloigne du centre de mouvement, & donne conſéquemment plus de force à leur action & à leur jeu.

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

ARTICLE TROISIE'ME.

DES MUSCLES DU CANON.

D. LE canon n'eſt ſans doute capable que des mouvemens de flexion & d'extenſion ?

DES MUSCLES DU CANON.

R. Oui, & pour l'exécution de ces mouvemens, il n'eſt que deux muſcles, ſçavoir, un fléchiſſeur & un extenſeur.

Le fléchiſſeur du canon étant unique, eſt aſſez diſtingué par le nom que je lui accorde.

Il a deux attaches ſupérieures.

L'une ſe fait par un tendon très-fort à la partie externe du condile du femur, l'autre ne ſe fait que par des fibres charnuës dans la ſinuoſité qui eſt en dehors de la tuberoſité du tibia. Ces deux parties ſe réüniſſent bientôt en un ſeul corps qui deſcend le long de la partie antérieure du tibia, & s'attache à la tuberoſité de la partie ſupérieure du canon. De cette attache partent deux tendons ou deux productions tendineuſes, qui ſe portent chacune obliquement dans un ligament annulaire particulier de chaque côté du jarret: l'interne s'attache à la partie latérale & un peu poſtérieure du ſecond des os plats qui entrent dans la compoſition de cette partie, tandis que l'externe s'attache à la partie externe & inférieure de l'os calcaneum.

Le muſcle extenſeur du canon for-

me ce qu'on appelle les jumeaux. Ils doivent cette dénomination à leur ſtructure : ce ſont en effet deux corps charnus exactement diſtincts à leur partie ſupérieure, qui s'attachent poſtérieurement à chaque condile du femur. Ces deux muſcles ſe réüniſſent enſuite & n'en forment qu'un ſeul, ainſi qu'un unique tendon très-fort qui s'attache à la pointe du jarret, au deſſous d'un muſcle du pied qui gliſſe ſur lui. Remarquez qu'un plus grand nombre de muſcles n'étoit pas néceſſaire pour mouvoir le canon, parce qu'étant articulé d'un côté avec la jambe & de l'autre avec le boulet, le paturon & le pied, il participe toûjours des mouvemens de l'une ou des autres de ces parties & de l'action de leurs muſcles.

DES MUSCLES DU CANON.

ARTICLE QUATRIE'ME.

DES MUSCLES DU PIED.

D. LE pied, en confondant, ainſi que dans l'avant-main, le boulet, le paturon, la couronne & cette partie,

DES MUSCLES DU PIED.

est sans doute borné aux mouvemens de flexion & d'extension ?

R. Ces mouvemens sont opérés par quatre muscles, dont deux fléchisseurs & deux extenseurs.

Les fléchisseurs se nomment, l'un le sublime ou le perforé, l'autre le profond ou le perforant.

Le sublime s'attache supérieurement au femur, entre les deux condiles ou entre les attaches de l'extenseur du canon au dessous de ce muscle. Il se termine bientôt en un tendon assez fort qui se porte en dessus & passe sur le tendon de l'extenseur du canon, pour gagner la tête ou la pointe du jarret ou de l'os calcaneum : là il s'élargit & forme une espéce de poulie, qui dans ses mouvemens glisse sur cette pointe. Ce tendon est maintenu dans cette situation par deux expansions tendineuses qui s'attachent aux parties latérales du calcaneum : il quitte ensuite cet os, & descend au dessus du tendon du muscle profond pour s'attacher à la partie inférieure & postérieure de l'os du paturon par deux tendons séparés, dans l'intervalle des-

quels paſſe le ſecond fléchiſſeur ; & de-là ſon nom de muſcle perforé.

DES MUSCLES DU PIED.

Le ſecond fléchiſſeur, ou le profond, ainſi appellé parce qu'il eſt au deſſous du précédent, s'attache ſupérieurement à la partie poſtérieure de la tête du tibia : il deſcend le long de cet os juſques à la partie interne du calcaneum, où il paſſe dans une gouttière pratiquée dans cet os, & fermée par un ligament ; de-là il deſcend le long de la partie poſtérieure du canon recouvert par le tendon du ſublime, dans lequel il paſſe inférieurement pour aller juſques au deſſous du petit pied, où il ſe termine par une aponevroſe qui s'épanouit & qui s'attache à toute la face inférieure de l'os du petit pied.

D. Comment ſe nomment les deux extenſeurs du pied ?

R. Ils ſe nomment, attendu leur ſituation, l'un l'extenſeur antérieur & l'autre l'extenſeur latéral.

Le prémier s'attache ſupérieurement à la partie antérieure de la tête du tibia, & légèrement au condile externe du femur : il deſcend le long du fléchiſſeur du canon, & paſſe

DES MUSCLES DU PIED.

à la partie antérieure du jarret, où ſon tendon entre dans un ligament annulaire particulier, après quoi il pourſuit ſa route le long du canon & antérieurement.

L'extenſeur latéral eſt un peu plus en dehors: il a ſon attache, ainſi que le précédent, au condile externe du femur & à la tête du tibia; de-là il deſcend juſques au jarret, où ſon tendon paſſant dans un ſecond ligament annulaire particulier, va ſe joindre avec le tendon du prémier extenſeur. Ces deux tendons réünis en un ſeul ſe portent ſur l'articulation du boulet, où ils contractent adhérence avec le ligament capſulaire, deſcendent le long de l'os du paturon, pour s'attacher par une expanſion aponevrotique à tout le bord ſupérieur de l'os du petit pied.

ARTICLE CINQUIE'ME ET DERNIER.

DES MUSCLES DE LA QUEUE.

D. VOus m'avez démontré dans l'Hippoſteologie que la queuë eſt en partie compoſée d'une rangée de petits os qui ſont la ſuite de l'épine, & que l'on appelle les os du coccyx; je ſçais de plus qu'ils ſont articulés par le moïen d'un cartilage aſſez ſouple pour pouvoir faire quelques mouvemens, & que ces mouvemens s'exécutent principalement dans les prémières articulations : mais quels ſont ces mouvemens, & quels ſont les muſcles par leſquels ils ſont opérés?

R. La queuë a quatre muſcles aſſez ſemblables, dont deux ſont à la partie ſupérieure ou en deſſus, & deux à la partie inférieure ou en deſſous; on les nomme muſcles coccygiens, & on les diſtingue en ſupérieurs & en inférieurs.

Les ſupérieurs prennent leur attache aux parties latérales de l'éminen-

DES MUSCLES DE LA QUEUE.

ce épineuſe de l'os ſacrum, & deſcendent juſques à l'extrémité de la queuë, en s'arrêtant par autant d'appendices tendineuſes & charnuës à tous les nœuds & à tous les os du coccyx.

Les coccygiens inférieurs s'attachent aux parties latérales de la face interne de l'os ſacrum, & font en deſſous de la queuë le même trajet que les précédens font en deſſus.

Comme ces quatre muſcles entourent cette partie, ils peuvent la faire mouvoir en tout ſens : les ſupérieurs la relevent, les inférieurs l'abbaiſſent ; & lorſqu'un ſupérieur & un inférieur agiſſent du même côté, ils la portent latéralement. Il ne vous feroit pas impoſſible de décider à préſent quels ſont les muſcles qui ſont en jeu quand l'Animal porte la queuë en trompe, & quels ſont ceux qu'il s'agit de couper lorſqu'on veut l'amputer à la manière des Anglois.

CHAPITRE

CHAPITRE CINQUIE'ME.

TABLE MIOLOGIQUE.

ARTICLE PRE'MIER.

DES MUSCLES DE LA TE'TE.

DES MUSCLES DES OREILLES.

SECTION PRE'MIE'RE.

Noms	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Prémier.	Fixément à toute l'épine de l'os occipital, & à la partie la plus haute de la base des oreilles.	Il tire l'oreille en dedans & la porte aussi en avant ou en arrière, selon que ses portions antérieures ou postérieures agissent.	Huit, quatre de chaque côté.
Second.	Adhérent aux muscles de la tête, & se termine à la partie postérieure de la base de l'oreille.	Il tire l'oreille en arrière.	
Troisième.	A peu près les mêmes que le second.	Il tire l'oreille en bas ou plutôt en dehors.	
Quatrième.	Aux avives par un tissu cellulaire, & à la partie antérieure de la base de l'oreille.	Il tire l'oreille en devant & en dehors.	Muscles 8.

MUSCLES DES PAUPIE'RES.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
4. dont 2. de chaque côté.	Muſcle orbiculaire : il eſt commun aux deux paupières.	Adhérent à la peau, & s'attache par un tendon à l'os angulaire.	Il ferme l'ouverture des paupières, les rapproche & les unit l'une à l'autre.
	Muſcle releveur de la paupière ſupérieure: il eſt propre & particulier à cette paupière.	Il s'attache fixément dans le fond de l'orbite, & ſe termine par une expanſion large & mince à la portion ſupérieure du muſcle orbiculaire.	Il releve la paupière ſupérieure.
Muſcles 4.			

MUSCLES DES LE'VRES.

11. muſcles, ſçavoir, trois communs & quatre particuliers de chaque côté.	Muſcle orbiculaire des lévres : il eſt commun aux deux lévres. Il eſt impair.	Adhérent à la peau, & s'attache d'une part au cartilage du nez, & de l'autre au menton.	Il rapproche les lévres l'une de l'autre.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muſcle molaire, auſſi commun aux deux lévres, un de chaque côté.	D'une part à l'os maxillaire, & de l'autre à la mâchoire poſtérieure près des dents molaires.	Ces muſcles contribuënt aux mouvemens des lévres, mais ils aident ſur tout à la maſtication.	
Muſcle releveur de la lévre antérieure : il eſt propre à cette lévre.	D'une part fixément au deſſous de l'orbite, à la jonction des os angulaire, maxillaire & zigomatique, & de l'autre ſe termine par un tendon au milieu de la lévre antérieure.	Il releve la lévre antérieure.	
Muſcle maxillaire: il eſt propre à la lévre antérieure.	Il s'attache par ſon ſecond plan à l'os maxillaire près du muſcle releveur propre de la lévre antérieure, & par ſon troiſiéme plan au même os au deſſous des deux prémiers.	Il tire la lévre de côté, agiſſant ſeul; & agiſſant conjointement avec ſon ſemblable, ils tirent l'un & l'autre la lévre en haut.	

Nombre.	Noms.	Attaches.	Usages.
	Muſcle releveur de la lévre poſtérieure.	Fixément à la partie latérale externe de la mâchoire poſtérieure, dans l'endroit des dents molaires les plus hautes ; d'une autre part ſon tendon réüni avec celui de l'autre côté ſe perd dans le menton.	Il ſert à retirer & même à relever la lévre poſtérieure.
	Secõd muſcle propre de la lévre poſtérieure.	Muſcle cutané, qui ſe perd dans la lévre poſtérieure près des commiſſures.	Agiſſant ſeul, il tire la lévre de côté ; agiſſant avec ſon pareil, il la tire en haut.
Muſcles 11.			

MUSCLES DES NASAUX.

Cinq, un impair & deux pairs.	Muſcle tranſverſal : il eſt impair.	Fixément à l'épine du nez, & de-là s'étend de chaque côté ſur le cartilage inférieur des naſaux.	
	Prémier muſcle pair.	Inférieurement le long de la partie latérale	La fonction de ces muſcles eſt la même : il

Noms.	Attaches.	Usages.	Nombre.
	externe des os du nez, & se perd ensuite dans la peau des naſaux.	relevent la peau des naſaux, & en dilatent les orifices.	
Second muſcle pair.	Au bord de l'os maxillaire qui forme l'entrée des naſaux, & ſe perd de même dans la peau.		Muſcles 5.

DES MUSCLES DE LA MACHOIRE POSTÉRIEURE.

SECTION SECONDE.

Muſcle maſſeter.	Fixément à toute l'épine de l'os maxillaire, & légèrement à l'arcade zigomatique, & ſe termine à la face externe de la mâchoire poſtérieure.	Rapproche la mâchoire poſtérieure de l'antérieure.	Dix muſcles, cinq de chaque côté.
Muſcle crotaphite.	A toute la circonférence de la cavité des ſaliè-	Même uſage.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Uſages.*
		res, & par un tendon à l'apophiſe coronoïde.	
	Muſcle ſphenoïdal.	D'une part à la ligne, qui eſt une continuité des apophiſes pterigoïdes de l'os ſphenoïde; & de l'autre, à la face interne de la mâchoire, à l'apophiſe du maſſeter.	Même uſage.
	Muſcle ſtilomaxillaire.	Fixément à toute l'apophiſe ſtiloïde de l'os occipital, & ſe termine à la tuberoſité de l'os de la mâchoire.	Il tire la mâchoire en arrière.
Muſcles 10.	Muſcle digaſtrique.	Supérieurement à l'extrémité de l'apophiſe ſtiloïde, & intérieurement à l'extrémité de la mâchoire.	Même uſage.

DES MUSCLES PROPRES DE LA TE'TE.

SECTION TROISIÉME.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muſcle ſterno-maxillaire.	Inférieurement à la partie antérieure & ſupérieure du ſternum, & ſe termine à la tuberoſité de la mâchoire poſtérieure.	Il abbaiſſe & fléchit la tête.	6. fléchiſſeurs, 3. de chaque côté; 10. extenſeurs, 5. de chaque côté; 4. autres, deux de chaque côté.
Muſcle long fléchiſſeur.	Aux apophiſes tranſverſes & à la partie antérieure du corps de la 3e. 4e. 5e. vertébre cervicale, par autant de petits tendons, & ſe termine à l'apophiſe cuneïforme de l'os occipital.	Même uſage.	
Muſcle ſecond, ou court fléchiſſeur.	De la ſeconde vertébre à l'occipital, un peu en arrière du précédent.	Même uſage.	
Muſcle ſplenius.	Inférieurement aux apophiſes épineuſes des	Il étend & releve la tête.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
		prémières vertébres dorſales, légèrement au ligament cervical, & d'une autre part aux apophiſes tranſverſes des vertébres cervicales inférieures, ſe terminant enfin par une aponevroſe à l'apophiſe trãſverſe de l'occipital.	
	Muſcle grand complexus.	A l'apophiſe épineuſe de la 3e. vertébre dorſale, à l'apophiſe tranſverſe de la 2e. & de la 1e., à celle des cinq vertébres cervicales inférieures, & ſe termine à l'éminence tranſverſale de l'occipital.	Il étend & releve la tête.
	Muſcle petit complexus.	Aux apophiſes épineuſes de la 3e. & 2e. vertébre cervicale, &	Même uſage.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	ſe termine à la partie poſtérieure de l'occipital.		
Muſcle grand droit.	A la partie ſupérieure de la 2e. vertébre cervicale, & ſe termine à la partie poſtérieure de l'occipital.	Même uſage.	
Muſcle petit droit.	Inférieurement à la 1re. vertébre, au bord de la cavité articulaire, & ſe termine au deſſus des condiles de l'occipital.	Même uſage.	
Muſcle petit oblique.	D'une part à la portion latérale de la 1re. vertébre cervicale, & de l'autre à la partie latérale de l'éminence trãſverſale de l'os occipital.	Il meut latéralement & sémi-circulairement la tête.	
Muſcle grand oblique.	A toute l'épine de la 2e. vertébre cervicale, & ſe termine à l'éminence tranſverſale de la 1re.	Il fait auſſi tourner la tête de même que le petit oblique.	Muſcles 20.

MUSCLES DE L'OS HYOÏDE.

SECTION QUATRIÉME.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
6. muſcles, 4. impairs & 1. pair.	Muſcle milohyoïdien.	A toute la partie interne de la mâchoire, & ſe termine à la partie antérieure de l'os hyoïde.	Il tire en bas en devant l' hyoïde.
	Muſcle genihyoïdien.	A la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, & à l'os hyoïde, au même lieu que le précédent.	Même uſage
	Muſcle hyoïdien.	N'a point d'attache fixe, & s'attache à l'os hyoïde antérieurement, au deſſous du milohyoïdié.	Il tire en bas en arrière l' hyoïde.
	Muſcle ſternohyoïdien.	Fixément à l'extrémité ſupérieure du ſternum, & au même endroit de l'os hyoïde que le précédent.	Même uſage
	Muſcle ſtylohyoïdien. Ils ſont pairs.	A la pointe ou à l'extrémité des longues branches de l'os hyoï-	Il tire en haut corps de l'os h oïde.

Noms.	Attaches.	Usages.	Nombre.
	de, & se termine aux parties latérales du corps de cet os.		Muscles 6.

MUSCLES DE LA LANGUE.

SECTION CINQUIÉME.

uscle ge- oglosse.	Au dessus du genihyoïdien, à la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, d'où ses fibres se prolongent jusques à la base de la langue.	Il tire la langue hors de la bouche.	6. muscles, 3. de chaque côté.
uscle ba- glosse.	Fixément au corps même de l'os hyoïde, d'où ses fibres se prolongent jusques à l'extrémité de la langue.	Il tire la langue en arrière.	
Muscle oglosse.	A la partie externe & inférieure des grãdes branches de l'os hyoïde, d'où il se porte à l'extrémité de la langue	Il porte la langue de côté : s'il agit avec son pareil, il la tire en arrière.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Muſcles 6.		pour s'y inſérer au même endroit où le précédent ſe termine.	

MUSCLES DU LARYNX.

SECTION SIXIÉME.

Huit, 4. de chaque côté.	Muſcle ſternotyroïdien.	Aux parties antérieures & latérales du cartilage tyroïde, & fixément à l'extrémité ſupérieure du ſternum.	Il tire en bas le larynx entier.
	Muſcle hyotyroïdien.	D'une part aux parties latérales du corps de l'os hyoïde, & ſe termine au bord inférieur du cartilage tyroïde.	Il écarte le tyroïde & dilate la glotte: il peut lever auſſi le larynx, lui ſervant de point fixe: il tire l'os hyoïde
	Muſcle cricotyroïdien.	A toute la face latérale externe du cartilage cricoïde, & ſe termine au bord inférieur du tyroïde, en arrière du précédent.	Il rapproche les cartilages aryténoïdes, & diminuë l'ouverture de la glotte.
Muſcles 8.			

DES MUSCLES DU PHARYNX.

SECTION SEPTIÉME.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muſcle pterigo-pharin-gien.	A l'apophiſe pterigoïde du ſphenoïde, & ſe perd dans la partie ſupérieure du pharinx.	Il éleve le pharinx & le dilate.	Onze muſcles, un impair, & 5. de chaque côté.
Muſcle kerato-pharin-gien.	A la partie interne & moïenne des grandes branches de l'os hyoïde, & ſe porte au pharinx, au deſſous du précédent.	Même uſage.	
Muſcle hyopha-ringien.	Aux extrémités des parties latérales du corps de l'os hyoïde, & gagne le pharinx.	Ce muſcle, ainſi que les deux ſuivans, reſſerre le pharinx en l'approchant de leurs attaches.	
Muſcle tyropharin-gien.	Au cartilage tyroïde.		
Muſcle cricopha-ringien.	Au cartilage cricoïde, & ſe perd, ainſi que le tiropharingié, dans le pharinx.		

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Muſcles 11.	Muſcle œſophagien : il eſt impair.	Il s'attache de chaque côté à tout le larynx & à l'os hyoïde.	Il reſſerre le pharinx encore plus que les autres, & fait deſcendre les alimens quand une fois ils y ſont entrés.

MUSCLES DE LA CLOISON DU PALAIS.

SECTION HUITIÉME.

Quatre, 2. de chaque côté.	Muſcle periſtaphilin.	D'une part à l'os occipital & aux trompes d'Euſtache, & ſe perd de chaque côté dans la cloiſon du palais.	Il releve ſenſiblement la cloiſon du palais, & reſſerre les trompes.
Muſcles 4.	Muſcle pharingo-ſalpingoïdien.	Au bord ſupérieur du pharinx, & ſe termine à la partie oſſeuſe de la trompe.	Il tire le bord du pharinx & le bord du pavillon, qu'il rend plus large & qu'il dilate.

ARTICLE SECOND.

MUSCLE DE L'ENCOLURE.

Noms.	*Attaches.*	*Uſages.*	*Nombre.*
Muſcle ſcalene.	Inférieurement à la face externe de la 1re. côte, & par des principes tendineux aux parties latérales antérieures du corps de la 7e. 6e. 5e. & 4e. vertébre cervicale.	Il fléchit l'encolure; & les vertébres cervicales devenant ſon attache fixe, il ſert à la reſpiration en élevant la prémière côte.	Dix muſcles, 5. de chaque côté, ſans compter les intertranſverſaires.
Muſcle léchiſſeur e l'encoure.	Fixément au corps & aux apophiſes latérales de toutes les vertébres, qu'il recouvre par des principes tendineux, & ſupérieurement par un tendon fort à l'éminence moïenne qui eſt à la partie antérieure de la 2e. vertébre du col.	Son nom déſigne ſes uſages.	

Nombre.	Noms.	Attaches.	Usages.
	Muſcle longtranſverſal.	Aux apophiſes tranſverſes de toutes les vertébres cervicales, & par un fort tendon à l'éminence tranſverſale de la prémière vertébre.	Il étend l'encolure, & peut auſſi contribuer aux mouvemens latéraux de la tête.
	Muſcle courttranſverſal.	Inférieurement aux apophiſes tranſverſes des cinq vertébres antérieures du dos par autant de petits tendons, & ſe termine aux apophiſes tranſverſes des trois dernières vertébres cervicales par des tendons pareils.	
	Muſcle épineux.	Aux apophiſes épineuſes des cinq vertébres inférieures de l'encolure, & par un tendon à celle de la ſeconde, qui eſt	Il eſt extenſeur de l'encolure. Ces muſcles peuvent auſſi, comme ceux de la tête, donner lieu aux mouvemens latéraux

ſon

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	son point de résistance.	de la partie qu'ils étendent & qu'ils fléchissent.	
Muscles intertransversaires.	Placés dans l'intervalle de toutes les apophises transverses, excepté dans celui de la 1re. & de la 2e. vertébre.	Destinés à opérer les mouvemens latéraux de l'encolure.	
Muscle commun à l'encolure & à la tête comparé au muscle peaucier de l'homme.	Inférieurement à la partie inférieure de l'os du bras, par sa partie la plus considérable aux apophises transverses de la 3e. 4e. & 5e. vertébre cervicale, & par sa seconde portion à la 1re. vertébre cervicale.	Ses usages sont communs avec toutes les parties avec lesquelles il a des connexions.	
Ligament cervical.	Aux apophises épineuses des six prémières vertébres dorsales, & à la partie postérieure de l'occipital.	Il soûtient l'encolure & la tête indépendamment de tous les muscles, sur tout lorsque cette dernière partie est basse.	Muscles 10.

ARTICLE TROISIE'ME.

MUSCLES DE L'EXTRÉMITÉ ANTÉRIEURE.

DES MUSCLES DE L'OMOPLATE ET DE L'EPAULE.

SECTION PRÉMIÉRE.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Dix, 5. à chaque épaule.	Muscle trapese.	Par sa partie la plus large aux apophises épineuses des six prémières vertébres du dos, & se termine par une pointe à la partie moïenne de l'épine de l'omoplate.	Il tire l'omoplate en haut du côté de l'épine.
	Muscle rhomboïde.	Aux apophises épineuses qui forment le garot, & se termine au cartilage de l'omoplate.	Même usage que le précédent.
	Muscle releveur propre de l'épaule.	Supérieurement aux apophises transverses des quatre dernières vertébres cervicales, & infé-	Il tire l'omoplate en haut & en devant.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	rieurement à la partie supérieure antérieure du cartilage de l'omoplate.		
Le muscle petit pectoral.	Fixément aux parties latérales du sternum & aux cartilages des deux prémières vraies côtes, & se termine à la partie supérieure du bord antérieur de l'omoplate.	Il tire l'épaule en bas & du côté du poitrail.	
Muscle grand dentelé.	Par neuf digitations à l'extrémité inférieure des neuf prémières côtes, & par un seul corps supérieurement à la face interne de l'omoplate.	Il approche l'épaule des côtes.	Muscles 10.

MUSCLES DU BRAS.

SECTION SECONDE.

Muscle prémier, ou muscle commun,	A tout le bord tranchant du sternum, se perd ensuite avec tous	Il tire l'os du bras & l'omoplate en avant & en dedans.	Dix-huit, 9. à chaque bras.

X ij

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
	ſemblable au deltoïde de l'homme.	les muſcles de l'épaule, ſans avoir d'attache particulière.	
	Muſcle grand pectoral.	Au deſſous du précédent, aux parties latérales du ſternum & aux cartilages des vraies côtes, & ſe termine par un tendon très-fort à la partie latérale interne de l'humerus.	Il porte le bras en dedans, de concert avec lequel il concourt à cet effet.
	Muſcle antépineux.	La foſſe antépineuſe qu'il remplit lui ſert d'attache, & il ſe termine à la partie ſupérieure de l'humerus.	Il porte le bras en avant.
	Muſcle omobrachial.	D'une part au bord interne de la cavité glenoïde, & ſe termine à la partie moïenne antérieure de l'humerus.	Même fonction que le précédent.
	Muſcle poſtépineux.	A la foſſe poſtépineuſe, & ſe	Il porte le bras en arrière.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	termine à la partie externe & supérieure de l'humerus.		
Muscle grand dorsal.	Par une aponevrose aux apophises épineuses des prémières vertébres des lombes & des dernières vertébres dorsales, & se termine à la portion interne de l'humerus.	Même usage que le précédent.	
Muscle sous-scapulaire.	A toute la fosse de la face interne de l'omoplate, & se termine à la partie interne de la tête de l'humerus.	Il porte & serre le bras contre la poitrine.	
Muscle adducteur.	Fixément à l'extrémité du bord postérieur de l'omoplate, & de l'autre part à cette tuberosité qui est à la partie interne de l'humerus, où s'attache aussi le grand dorsal.	Même fonction que le précédent.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Muſcles 18.	Muſcle abducteur.	A l'extrémité du même bord poſtérieur de l'omoplate, & ſe termine à la tuberoſité qui eſt à la partie latérale externe de l'humerus.	Il écarte le bras & le porte en dehors.

DES MUSCLES DE L'AVANT-BRAS.

SECTION TROISIÉME.

Douze, 6. à chaque avant-bras.	Muſcle long fléchiſſeur, le même que le biceps dans l'homme.	A la tuberoſité de l'omoplate, c'eſt-à-dire, au bord antérieur de la cavité glenoïde, & extérieurement aux environs de l'articulation de l'humerus avec le cubitus, & de plus à la portion inférieure du bras par un tendon qui ſe termine à la partie antérieure & ſupérieure du cubitus.	Il fléchit l'avant-bras.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muſcle court fléchiſſeur.	Supérieurement au bord poſtérieur de la cavité glenoïde de l'omoplate, & à la partie ſupérieure & poſtérieure de l'humerus, d'où il s'attache à l'os cubitus à côté du précédent.	Il fléchit l'avant-bras.	
Muſcle long extenſeur.	Fixément à la partie poſtérieure de l'omoplate, & ſe termine au deſſous du coude.	Il étend l'avant-bras en arrière, lorſqu'il a été fléchi en devant.	
Muſcle gros extenſeur.	A la partie poſtérieure de l'omoplate, & ſe termine, ainſi que le précédent, au deſſous du coude.	Même uſage.	
Muſcle court extenſeur.	Au bord de la cavité glenoïde de l'omoplate, & ſe termine, après s'être joint au précédent, à toute la partie	Même fonction.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
		latérale externe de l'olecrâne.	
Muſcles 12.	Muſcle petit extenſeur.	A la partie poſtérieure & inférieure de l'humerus, & ſe termine par un tendon à la partie latérale interne de l'olecrâne.	Même uſage.

MUSCLES DU CANON.

SECTION QUATRIÉME.

Douze, 6. à chaque canon.	Muſcle fléchiſſeur interne.	Supérieurement à la partie inférieure du condile interne de l'humerus, & ſe termine à l'os crochu.	Son nom déſigne ſes uſages.
	Muſcle fléchiſſeur externe.	A la partie poſtérieure du condile externe de l'humerus, & d'une autre part à ce même oſſelet, après quoi le tendon de ce muſcle, ainſi que celui du précé-	Même uſage.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	dent, se prolongent à la partie latérale externe de l'os du canon.		
Muscle fléchisseur oblique.	Supérieurement au condile externe de l'humerus, & inférieurement à la portion latérale interne & supérieure de l'os du canon.	Même fonction.	
Muscle droit antérieur.	Supérieurement au condile interne de l'humerus, & inférieurement à la tuberosité qui est antérieurement à la partie supérieure du canon.	Il étend le canon.	
Muscle droit latéral.	A la portion inférieure du condile externe de l'humerus, & inférieurement à la partie latérale externe de la tête de l'os du canon.	Même usage.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Muscles 12.	Muscle oblique extenseur.	Supérieurement à la portion latérale externe du cubitus, & inférieurement à la latérale interne de la tête du canon.	Même usage, outre qu'il peut porter le canon latéralement en dedans.

DES MUSCLES DU PIED.

SECTION CINQUIÉME.

Six, 3. à chaque pied.	Muscle sublime ou perforé.	Supérieurement à la partie postérieure du condile externe de l'humerus, & inférieurement par deux branches à l'extrémité du paturon.	Il fléchit le pied.
	Muscle profond ou perforant.	Supérieurement la même attache que le précédent, & par un tendon très-fort qui s'épanouït en forme d'aponevrose à la partie inférieure de l'os du petit pied.	Il fléchit le pied.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Mufcle extenfeur du pied.	Supérieurement & antérieurement au condile externe de l'humerus, & par une autre forte expanfion aponevrotique inférieurement à tout le bord fupérieur de l'os du petit pied.	Sa dénomination défigne fa fonction.	Mufcles 6.

DES MUSCLES DU CORPS PROPREMENT DITS.

ARTICLE PRE'MIER.

DES MUSCLES DU DOS.

Mufcle long dorfal.	A toutes les apophifes épineufes des vertébres des lombes & du dos, & à l'extrémité fupérieure de toutes les côtes, & fe termine tout le long de la prémière apophife épineufe du garot, & aux deux dernières vertébres cervicales.	Il fert à mouvoir tout le tronc de l'Animal.	Deux, un de chaque côté, fans compter les épineux tranfverfaires.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Mufcles 2.	Mufcles épineux tranfverfaires.	D'une part aux apophifes tranfverfes d'une vertébre & aux apophifes épineufes de l'autre.	Même fonction.

ARTICLE SECOND.

MUSCLES DE LA RESPIRATION.

Six mufcles particuliers, 3. de chaque côté ; & 68. intercoftaux, 34. de chaque côté.	Mufcle long dentelé.	Naît par une forte aponevrofe des apophifes épineufes des vertébres du dos, & s'attache au deffous des autres mufcles dorfaux à toutes les côtes par autant d'appendices légèrement tendineufes.	Il éleve chaque côte dans l'infpiration.
	Mufcle intercoftal commun.	A toutes les côtes & à leur partie fupérieure, & par des tendons fixément aux apophifes tranfverfes des deux dernières vertébres cervicales &	Il éleve les côtes & les porte en avant.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
	des deux 1res. vertébres du dos.		
Muſcle du ſternum.	Au ſternum & aux cartilages des vraies côtes par des productions tendineuſes.	Il aide les côtes dans leurs mouvemens & les éleve.	
Muſcles intercoſtaux.	De part & d'autre au bord de toutes les côtes, leur attache fixe étant à leur bord inférieur ou poſtérieur, & leur attache mobile au bord antérieur.	Il éleve les côtes.	74.

ARTICLE TROISIE'ME.

Muscles de l'abdomen.

Muſcle grand oblique.	Poſtérieurement à toute la lévre externe de la crête de l'os des îles, antérieurement à la partie inférieure des quinze derniéres côtes.	Il fait faire au corps de l'Animal des mouvemens latéraux.	Dix, 5. de chaque côté.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
	Muſcle petit oblique.	Poſtérieurement à tout l'angle antérieur de l'os des îles & au pubis, antérieurement au bord des cartilages des fauſſes côtes.	Même fonction.
	Muſcle tranſverſe.	Fixément & ſupérieurement par une aponevroſe aux apophiſes tranſverſes des cinq vertébres des lombes, & antérieurement au bord interne du cartilage de toutes les fauſſes côtes & de quelques-unes des vraies jusques au cartilage xiphoïde.	Il ſert comme de ſangle pour ſoûtenir avec force tous les viſcères du bas ventre.
	Muſcle droit.	Leur attache la plus ſolide eſt au pubis, & d'une autre part ils s'attachent au ſternum & au cartilage de la 4e. 6e. 8e. & 10e. des côtes.	Ils contribuënt ſenſiblement à l'expiration, & portent par un ſens contraire & en avant le derrière en tirant le baſſin.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muſcle piramidal.	Par la partie la plus large au bord de l'os pubis, & leur extrémité antérieure par un tendon qui s'attache à la ligne blanche.	Ils contribuënt & aident à l'expulſion de l'urine.	Muſcles 10.

DES MUSCLES DE L'ARRIE'RE-MAIN.

ARTICLE PRE'MIER.

DES MUSCLES DE LA CUISSE.

Muſcle petit feſſier.	Par ſa pointe antérieure à la pointe de l'os des îles, par ſa pointe poſtérieure à l'épine poſtérieure de ce même os, le tout ſupérieurement à la tuberoſité du femur, que l'on peut dire petit trochanter.	Il étend la cuiſſe.	Vingt-ſix muſcles, 13. à chaque cuiſſe.
Muſcle grand feſſier.	Supérieurement aux apophiſes épineuſes des 4. dernières vertébres lombaires, à tout le bord	Même uſage.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
		supérieur de l'os ileon, à toute la face externe de cet os, & se termine au grand trochanter.	
	Muscle fascia lata.	Fixément à l'épine antérieure de l'os des îles, & d'une autre part à tous les muscles que son aponevrose recouvre en s'étendant sur toute la partie externe de la cuisse & de la jambe.	Il meut la cuisse latéralement & en dehors, & peut en même tems mouvoir la jambe.
	Muscle long vaste.	Supérieurement aux apophises épineuses de l'os sacrum, & à la tuberosité de l'ischion, & d'une autre part par une aponevrose à la rotule.	Même usage que le précédent.
	Muscle psoas.	Supérieurement aux apophises transverses & aux parties latérales du corps	Il fléchit la cuisse en la tirant en devant.

des Même

Noms.	Attaches.	Usages.	Nombre.
	des vertébres des lombes, & inférieurement après sa sortie de l'abdomen à la partie interne & supérieure de l'os de la cuisse.		
Muscle iliaque.	A tout le bord interne de la circonférence de la face interne de l'ileon, & à sa sortie de l'abdomen se termine à la tuberosité de la partie interne du femur.	Même usage que le précédent.	
Muscle pectineus.	D'une part au bord intérieur de l'os pubis à sa jonction avec l'os ileon, & de l'autre côté au femur, auprès des muscles psoas & iliaque.	Même fonction que le précédent.	
Muscle triceps.	Par ses 3. branches à la branche interne de l'os pubis & à celle de l'ischion qui	Il porte la cuisse en dedans.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Uſages.*
		lui eſt jointe, & plus bas à la partie interne du femur.	
	Muſcle obturateur externe.	A toute la circonférence du trou ovalaire du côté externe d'une part, & de l'autre au femur au deſſous du grand trochanter.	Il tourne la cuiſſe en dedans, & peut être aidé à cet effet par le triceps.
	Muſcle obturateur interne.	A toute la circonférence du trou ovalaire du côté interne, & ſe confond avec les jumeaux.	Il tourne la cuiſſe en dehors.
	Muſcles jumeaux.	Au bord de l'échãcrure poſtérieure de l'os iſchion. Les tendons de l'un & l'autre de ces muſcles, ainſi que de l'obturateur interne, s'attachent au femur en dedans du grand trochanter.	Mêmes uſages.
	Muſcle pyriforme.	Au femur avec les 3. autres muſcles précédens; il naît de la partie interne de l'os ſacrum.	Même uſage.
Muſcles 26.			

ARTICLE SECOND.

DES MUSCLES DE LA JAMBE.

Noms.	*Attaches.*	*Uſages.*	*Nombre.*
Muſcle biceps.	Par la plus longue de ſes branches à l'extrémité de l'os ſacrum, & par la ſeconde à la tuberoſité de l'iſchion, & d'une autre part à la partie interne & ſupérieure du tibia par une aponevroſe.	Il fléchit la jambe.	Seize muſcles, 8. à chaque jambe.
Muſcle demi membraneux.	Supérieurement à la tuberoſité de l'iſchion, & inférieurement par une aponevroſe au condile interne du femur & à la partie latérale interne de la tête du tibia.	Même uſage.	
Muſcle adducteur de la jambe, comme le muſcle	Supérieurement à la face interne de la pointe de l'os des îles, & ſe termine enſuite	Il fléchit la jambe & la porte en dedans.	

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
	coûturier de l'homme.	à la partie latérale interne du tibia.	
	Muſcle abducteur de la jambe.	A la partie poſtérieure du condile externe du femur, & inférieurement à la partie interne de la tête du tibia.	Il fléchit la jambe, peut la porter en dehors, & empêche que le ligament capſulaire de l'articulation ne ſoit pincé & pris entre les deux os dans les mouvemens de flexion.
	Muſcle droit antérieur.	Supérieurement au bord antérieur de la cavité cotiloïde de l'os des îles.	Il étend & porte la jambe en devant de concert avec les 3. ſuivans.
	Muſcle vaſte externe.	A toute la partie externe du femur depuis le trochanter.	
	Muſcle vaſte interne.	A toute la partie interne du femur.	
Muſcles 16.	Muſcle crural.	A toute la partie antérieure du femur, tous quatre à la rotule & de-là au tibia.	

ARTICLE TROISIE'ME.

MUSCLES DU CANON.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muscle fléchisseur du canon.	Supérieurement par un tendon très-fort à la partie externe du condile du femur, & par des fibres charnuës dans la sinuosité qui est au dehors de la tuberosité du tibia. Inférieurement à la tuberosité de la partie supérieure du canon; de-là par deux productions tendineuses, dont une interne à la partie latérale, & un peu postérieure du jarret, & une externe à la partie externe & inférieure du calcaneum.	Il fléchit le canon.	Quatre, 2. à chaque canon.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Muſcles 4.	Muſcle extenſeur du canon.	Supérieurement il s'attache poſtérieurement à chaque condile du femur, & par un fort tendon à la pointe du jarret au deſſous d'un muſcle du pied dont je parlerai.	Il étend le canon.

ARTICLE QUATRIE'ME.

MUSCLES DU PIED.

Huit, 4. à chaque pied.	Muſcle ſublime ou perforé.	Supérieurement au femur entre les deux condiles ou les attaches des jumeaux, & inférieurement à la partie inférieure & poſtérieure de l'os du paturon par deux tendons ſéparés.	Il fléchit le pied.

Noms.	*Attaches.*	*Usages.*	*Nombre.*
Muscle profond.	Supérieurement à la partie postérieure de la tête du tibia, & par une aponevrose à toute la face inférieure de l'os du petit pied.	Même usage.	
Muscle extenseur antérieur du pied.	Supérieurement à la partie antérieure de la tête du tibia.	Il étend le pied.	
Muscle extenseur latéral.	Au condile externe du femur, & à la tête du tibia, & s'attache inférieurement, ainsi que l'autre, par une expansion aponevrotique à tout le bord supérieur de l'os du petit pied.		Muscles 8.

ARTICLE CINQUIE'ME.

MUSCLES DE LA QUEUE.

Nombre.	*Noms.*	*Attaches.*	*Usages.*
Quatre, 2. de chaque côté.	Muſcles coccygiens ſupérieurs.	Aux parties latérales de l'éminence épineuſe de l'os ſacrum ; & par des appendices tendineuſes à tous les nœuds & à tous les os du coccyx.	Il releve la queuë.
	Muſcles coccygiens inférieurs.	Aux parties latérales de la face interne de l'os ſacrum, & font en deſſous de la queuë ce que les précédens font en deſſus.	Abbaiſſent la queuë les uns & les autres: agiſſant enſemble: c'eſt-à-dire, un inférieur & un ſupérieur, ils la tirent de côté.
Muſcles 4.			

Fin de la Table Miologique.

ABBREGE



ABBRÉGÉ ANGEIOLOGIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

Des vaiſſeaux en général.

D. A définition que vous m'avez donnée des vaiſſeaux ne me ſuffiroit-elle pas pour comprendre l'expoſition que vous allez en faire ?

R. Si dans le grand nombre de perſonnes qui ſont même réputées ſçavantes il eſt une quantité de génies ſuperfi-

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

ciels, ce n'eſt que parce qu'étonnées à la vûë des objets qu'il s'agiſſoit d'approfondir, elles ſe ſont contentées de notions foibles, & à la faveur deſquelles elles ſéduiſent néanmoins l'ignorant qui les écoute.

La ſimple connoiſſance des noms & des fonctions générales des parties ne doit point être le terme de votre ambition; plus vous avancez dans la carrière que vous avez à parcourir, plus vous trouverez de forces & de reſſources dans vous-même : d'ailleurs vous avez éprouvé juſques à préſent l'attention avec laquelle je ſaiſis les moïens de vous éviter tout ce que l'étude à laquelle vous vous livrez a de dégoûtant & d'épineux, pour ne vous montrer que ce qu'elle a de curieux & d'intereſſant; ainſi ne vous rebutez point, & ſuivez-moi dans la deſcription abbrégée que j'entreprens des vaiſſeaux ſanguins du Cheval, & dans l'explication de leur compoſition, de leurs différences & de leurs uſages.

Vous ſçavez qu'en général nous donnons le nom de vaiſſeaux à toutes celles des parties de l'Animal qui, formant des tuïaux plus ou moins longs

& d'un diamétre plus ou moins étendu, ſervent à contenir & à faire circuler les humeurs.

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

Les uns & les autres de ces canaux ſont déſignés par des dénominations tirées de leurs différences, & qui y ſont relatives; ceux-ci ſont en effet appellés vaiſſeaux ſanguins, ceux-là vaiſſeaux limphatiques; les uns vaiſſeaux nerveux, les autres ſinus, vaiſſeaux laiteux, lactées, ſécrétoires & & excrétoires, &c. Mais l'Angeiologie ne nous conduit qu'à l'examen des prémiers, je veux dire, de ceux qui contenant le ſang, le portent du centre à la circonférence, & de la circonférence au centre. C'eſt dans ce mouvement, ignoré pendant une longue ſuite de ſiécles, que conſiſte la circulation; & il n'eſt ainſi nommé que pour exprimer le cercle que ſuit & que décrit le ſang dans ſon cours & dans ſa marche.

Le cœur eſt le centre & le principal inſtrument de ce mouvement; il eſt conſéquemment le principe & le terme de tous les vaiſſeaux ſanguins, de ceux par la voie deſquels ce fluide eſt répandu dans toutes

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

les extrémités de la machine, comme de ceux par le moïen desquels il revient pour se rendre au lieu d'où il est parti. Les prémiers, ainsi que vous l'avez déjà vû, se nomment artères, & les seconds sont ce que nous appellons les veines.

D. Le sang est porté par les artères du cœur à toutes les extrémités, il est rapporté par les veines de toutes ces mêmes extrémités au cœur: mais pour que ce transport se fasse ainsi, il est donc nécessaire que les canaux soient continus; car pourroit-il être opéré, si les liqueurs s'échappoient & s'extravasoient hors de ces vaisseaux par leur interruption?

R. La continuité des vaisseaux artériels & des vaisseaux veineux a été révoquée en doute, elle a même été expressément niée par nombre d'Auteurs, & spécialement par Lower & par Bohn: mais leur imagination seule avoit sans doute décidé de l'intervalle qui séparoit, selon eux, les uns & les autres de ces tuïaux. Les yeux aidés du microscope ont en effet apperçu distinctément dans des animaux vivans les extrémités artérielles

& leur inſertion immédiate dans les canaux veineux. La voie de l'injection a favoriſé cette découverte dans les cadavres, elle a été confirmée par les obſervations de Leeuwenhoeck, de Monſieur Hales, de Couper, & de Chezelden, qui nous ont repréſenté & détaillé dans diverſes figures la manière différente & variée dont ſe fait & s'exécute cet abbouchement, ſans admettre entre ces tuïaux, à l'exemple de quelques Médecins modernes, ni cavités glanduleuſes, ni veſſicules d'aucune ſorte. Dans un fetus humain que j'ai injecté, & dont je conſerve la préparation, on voit très-clairement la réünion des artères meſenteriques avec les veines meſeraïques, & leur anaſtomoſe eſt ſenſiblement marquée. Convenons donc que les veines ſont nón-ſeulement correſpondantes aux artères, mais qu'elles ſont conſtamment & en général la continuation & les ſéries des vaiſſeaux artériels qui renferment le ſang.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

D. Cependant, malgré l'évidence de la continuité de ces deux ſortes de vaiſſeaux, vous admettez toûjours une différence entre l'artère & la veine?

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

R. Oui, & il y en a beaucoup. Ce n'eſt point ici le cas de remonter aux prémiers élémens des vaiſſeaux, de vous en faire enviſager les fibres primitives, de vous prouver que les tuniques ou les parois de ces canaux ſont elles-mêmes des tiſſus de vaiſſeaux, & de chercher à deſcendre dans leurs décroiſſemens graduels & infinis ; il me ſuffira, ſans entrer dans la diſcuſſion de la diverſité des opinions que la ſtructure des artères a fait éclorre, d'y reconnoître trois membranes : la prémière, ou l'externe, eſt tendineuſe & très-forte : la ſeconde, ou la moïenne, eſt muſculaire & composée de fibres circulaires, parmi leſquelles il eſt quelques petits filets obliquement tranſverſaux : la troiſième, ou l'interne, fort adhérente à celle-ci, eſt ténuë, liſſe & polie, & ſa ſurface intérieure eſt ſans ceſſe humectée par une liqueur qui ſuinte par des pores; & toutes ces tuniques ſont recouvertes par un tiſſu cellulaire qui ſoûtient une grande quantité de vaiſſeaux, ce qui ſe voit plus ſenſiblement dans le Cheval que dans l'homme, non-ſeulement au tronc de

l'aorte, mais dans les prémières ramifications.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL

Quant aux veines, leur composition & leur structure est bien différente : le tissu de leur membrane est infiniment plus mince, leur diamétre est plus large, leur situation plus extérieure, leur nombre beaucoup plus considérable : elles sont moins actives, elles n'ont point l'élasticité des tuïaux artériels ; mais elles sont susceptibles d'une plus grande dilatation : leur prémière tunique revêtuë d'un tissu cellulaire, est très-menuë : la seconde est musculaire, ses fibres sont longitudinales & non circulaires, comme celles des artères : la troisième enfin est infiniment unie & différe de celle des canaux artériels, en ce qu'elle prête davantage & qu'elle a beaucoup moins de fragilité.

D. Permettez que je vous fasse quelques questions. Qu'entendez-vous véritablement par élasticité ?

R. J'entens par élasticité ce ressort, cette force puissante & naturelle par le moïen de laquelle toutes les fibres distenduës à un certain point sont continuellement portées à revenir sur

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

elles-mêmes; & celles dont les tuniques des artères, principalement la moïenne ou la musculaire, sont formées, ont particulièrement en elles ce principe d'action.

D. Mais les tuniques des veines sont un composé de fibres; or pourquoi seroient-elles privées de cette vertu & de cette contractilité dont les artères sont pourvuës?

R. Je ne prétens point aussi qu'elles soient dépourvuës de cette faculté; mais je dis qu'elle est moindre en elles, attendu la plus grande finesse de leurs tuniques, qui résultant & de la petitesse & de la moindre quantité des fibres qui en forment le tissu, ne peuvent conséquemment avoir à cet égard autant d'action & de jeu que les membranes des artères, dont le tissu est infiniment plus fort: ainsi les veines sont proportionnément aussi élastiques que les artères; mais le même degré de contraction n'étoit point essentiel & nécessaire à leurs fonctions, & nous ne remarquons point en elles ce mouvement alternatif & sensible que nous observons dans les canaux artériels.

D. Qu'eſt-ce que ce mouvementalternatif & ſenſible?

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL

R. C'eſt celui que je vous ai déjà fait entrevoir en vous parlant de la diaſtôle & de la ſyſtôle, c'eſt-à-dire, de la dilatation ou de la contraction des artères.

Pour en concevoir une idée juſte, repréſentez-vous d'un côté un fluide pouſſé avec force par le cœur, & qui rencontrant un obſtacle dans chaque point des canaux qu'il parcourt, réfléchit contre leurs parois, en étend la circonférence, & en augmente le diamétre; voilà ce que nous appellons la diaſtôle: imaginez d'une autre part des tuïaux élaſtiques gonflés par l'abord plus ou moins impétueux, par le choc & par la préſence de ce même fluide, mais dont les parois écartées ſe rapprochent ſur le champ de leur axe; c'eſt ce que nous exprimons par le mot de ſyſtôle, de manière que dans la contraction du cœur, le ſang chaſſé dans les artères qu'il dilate agit immédiatement ſur elles, tandis que dans la dilatation de ce viſcère, ces mêmes artères en ſe contractant réagiſſent immédiatement

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

ſur lui : c'eſt ainſi que ces derniers agens conſervent à ce liquide la force qu'il a reçuë & qui l'entraîne.

D. Ce mouvement eſt très-clairement expliqué : cependant j'ai peine à comprendre comment il peut ſe faire que la diaſtôle ſoit égale & marquée au même inſtant dans toutes les parties du corps de l'Animal, ce dont cependant je ſuis convaincu ; car ſi je porte en même tems une main ſur le poitrail du Cheval un peu au deſſus du ſternum, & un doigt ſur l'artère du larmier, je ſens toûjours une vibration qui me frape également & au même moment, quoique je m'adreſſe à des parties éloignées & différentes ?

R. La diaſtôle paroît à la vérité égale, & marquée dans toutes les parties du corps de l'Animal ; eſt-il néanmoins certain qu'elle ait lieu au même inſtant dans toute l'étenduë des artères ? A ne conſidérer ces canaux qui participent toûjours du mouvement du cœur, que comme remplis du liquide qui leur eſt ſans ceſſe fourni par ce viſcère, on dira que lors de ſa contraction, le nouveau ſang lancé

doit chaſſer celui que contenoient ces tuïaux, & que conſéquemment cette dernière impulſion dont le mouvement & l'effort ſe communiquera à toute la chaîne des molécules qui circulent, qui ſe ſuivent & qui roulent les unes ſur les autres, opérera la dilatation générale des parois des vaiſſeaux dont il s'agit; mais cette vérité, quelque apparente qu'elle ſoit, n'eſt-elle pas inapplicable à notre eſpéce? La plénitude des artères eſt-elle le ſeul objet d'après lequel nous devons déduire des conſéquences, & notre attention ne doit-elle pas ſe fixer, non-ſeulement ſur la différence qui exiſte entre des tuïaux membraneux, actifs, élaſtiques, & des tuïaux purement ſolides, durs & inflexibles, mais encore ſur la manière dont le ſang eſt dardé par le cœur dans ces cavités vaſculaires? Il ne les parcourt pas en effet ſans ſouffrir des diviſions. Le nombre des ramifications, la diminution de leur calibre à meſure qu'elles s'éloignent, & du centre, & de leur tronc, ſont autant de points & d'obſtacles contre leſquels les colonnes ſanguines viennent ſe briſer;

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

& comme elles ne peuvent vaincre & ſurmonter ces obſtacles, à peine ont-elles frapé les parois artérielles d'un côté, qu'elles ſont réfléchies de l'autre contre d'autres points de ces mêmes parois, & ce ſont ces heurts différens d'où réſulte principalement la dilatation des artères: or il ſemble, ſelon ces principes, que la diaſtôle doit être néceſſairement ſucceſſive, c'eſt-à-dire, que ce mouvement ne peut ſe faire que par progreſſion dans toute la ſuite du ſyſtême artériel, & non en même tems. Ainſi, par exemple, la dilatation du tronc de l'aorte commencera inconteſtablement avant la dilatation des branches éloignées: que ſi la ſucceſſion de ces mouvemens ne ſe manifeſte pas ſenſiblement, ſur tout lorſque les vaiſſeaux ſont pleins & qu'ils renferment un ſang compact, c'eſt par ce que leur rapidité & le peu de durée des intervalles ne nous permettent pas de ſentir & de reconnoître cette inégalité.

D. Je me propoſe de vous faire une objection. Selon vous, les artères & les veines ſont exactement continuës, elles ne forment qu'un ſeul & même

canal : or eſt-il poſſible qu'un ſeul & même canal ſoit ſuſceptible de contraction & de dilatation dans une de ſes portions, & que l'autre en ſoit exempte, c'eſt-à-dire que je vous demande pourquoi il n'eſt point de mouvement alternatif dans les veines comme dans les artères ?

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

R. Vous avez déjà dû prévoir par les détails dans leſquels je ſuis entré, les principales raiſons ſur leſquelles on doit établir la ſolution de votre queſtion ; mais il faut vous les préſenter ſous une forme encore plus lumineuſe. Vous ſçavez que le principe de l'aorte eſt à la baſe du cœur, & que le tronc de ce vaiſſeau eſt la ſource de cette multitude innombrable de ramifications artérielles, qui diſperſées & répanduës dans toutes les parties du corps de l'Animal, y portent & y charient le ſang. Vous m'objectez vous-même que l'origine des veines eſt à l'extrémité des artères, de manière qu'elles ſont une ſuite des ramifications artérielles : diſperſées dans tous les lieux que parcourent les rameaux de l'aorte, elles reprennent le fluide pour le rapporter de la circon-

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

férence au centre, où elles ſe terminent par deux troncs qui s'ouvrent & s'implantent dans l'oreillette droite. La ſomme des artères & des artérioles, qui ſont le produit des diviſions & des ſousdiviſions multipliées de l'aorte, excéde par ſa capacité celle du tronc commun, & les aires de tous ces rameaux priſes enſemble ſeront infiniment plus grandes que l'aire du vaiſſeau principal. Il en ſera de même des ramifications veineuſes; leur total réüni formera un volume beaucoup plus conſidérable que les troncs qu'elles fourniſſent: or les uns & les autres de ces vaiſſeaux enviſagés ſous ce point de vûë, nous dirions que l'eſpéce de cône qui en réſulte & qu'ils forment eſt tel que la pointe eſt au cœur, d'où nous conclurions que le ſang artériel paſſe à chaque inſtant d'un eſpace étroit dans un eſpace plus large, tandis que la marche du ſang veineux ſe fera d'un eſpace large dans un eſpace plus étroit. Mais prenons chaque branche artérielle & chaque rameau veineux en particulier; il eſt évident que ces branches diminuënt toûjours en s'é-

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

loignant du tronc, & que ces rameaux groſſiſſent à proportion qu'ils approchent du cœur. La pointe du cône ſera donc, par rapport aux artères, à l'extrémité capillaire de chaque tuïau, & par rapport aux veines, au principe de chaque canal veineux, & non au tronc ou au cœur. Ainſi le ſang porté aux extrémités du corps du Cheval, dans le cours de chaque ramification artérielle, enfilera toûjours des canaux plus étroits, tandis que dans ſon retour il trouvera dans le cours de chaque rameau veineux un paſſage plus libre, puiſqu'il enfilera des canaux d'un diamétre plus large: or vous comprenez que ſi le ſang artériel chemine vers la pointe du cône, il pénétre conſéquemment dans des cavités plus étroites, qui lui préſentant & qui lui oppoſant une plus grande réſiſtance, le contraignent à en forcer les parois, qui réagiſſent à leur tour ſur lui, vû la nature de leurs fibres élaſtiques. Dans les veines au contraire qui le reçoivent immédiatement des artères, il eſt pouſſé de la pointe du cône vers la baſe, & à meſure qu'il s'éloigne de cette

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

pointe, il rencontre toûjours moins d'obstacle; & comme il n'entre de l'extrémité des canaux artériels dans les extrémités veineuses que globule par globule, pour ainsi dire, & que dans sa progression vers le centre, il parcourt toûjours des espaces & des diamétres plus considérables, dans lesquels dès qu'il est arrivé il se divise à une plus grosse masse, il ne sçauroit dilater les vaisseaux qui le contiennent jusques à les porter à un mouvement sensible: & telle est la raison de ce mouvement de diastôle & de systôle dans les artères, & du défaut de ce mouvement dans les veines.

D. Le sang agit sur les parois des artères en les dilatant, les parois des artères en se contractant réagissent sur le sang, & de-là la cause de son mouvement successif, continuel & non interrompu; mais il n'est nulle réaction sensible des parois des veines sur ce liquide: quelle est donc la force qui détermine son retour au cœur par les tuïaux veineux?

R. La marche du sang dans les veines n'aura pour vous rien d'incompréhensible, si

ſi après avoir réfléchi ſur les principes que je viens de vous tracer, vous voulez en tirer des conſéquences.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

Je vous ai dit que le cœur dans ſa contraction pouſſe le ſang dans les artères ; dans ce même moment les artères ſont dilatées par l'abord du ſang pouſſé, & elles ſe contractent auſſi-tôt que le cœur ſe dilate & reçoit le ſang qui revient ſans ceſſe. Il faut donc conclure que le liquide paſſe des canaux artériels dans les veineux pendant & après la contraction de ce viſcère, puiſqu'il ne peut enfiler les prémiers de ces vaiſſeaux ſans hâter la progreſſion de celui qui le précéde, & puiſque dans l'inſtant qu'il y eſt parvenu, ces mêmes vaiſſeaux par l'effort de leur réaction ſur lui le chaſſent toûjours en avant, ce qui eſt pleinement prouvé par l'abſence de ce fluide dans les artères de l'Animal mort : ainſi le cours du ſang dans les tuïaux veineux, & conſéquemment ſon retour au cœur par ces mêmes tuïaux, eſt déterminé par la contraction ſucceſſive du cœur & des artères, ſans que le mouvement alternatif y ſoit néceſſaire, mouve-

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

ment alternatif qui ne peut même exiſter dans ces vaiſſeaux, d'ailleurs lâches & incapables de réſiſter aux forces dilatantes, puiſque l'entrée du ſang s'y fait toûjours avec une égale force, & que leur gonflement étant par conſéquent continuellement égal, il ne peut y avoir de battement.

D. Mais le ſang y circule-t'il avec la même vîteſſe?

R. Non, la circulation de ce liquide qui les remplit toûjours y eſt infiniment plus lente; auſſi y eſt-il ſoûtenu par des valvules.

D. Qu'eſt-ce que c'eſt que ces valvules?

R. Ces valvules ſont des membranes fines & tranſparentes, placées dans les cavités des vaiſſeaux veineux d'eſpace en eſpace, à diſtances inégales, & diſpoſées de façon qu'elles s'ouvrent du côté du cœur & qu'elles ferment celui des extrémités, c'eſt-à-dire qu'elles ont le même uſage que la ſoupape dans une pompe ou dans une autre machine hidraulique, puiſque en permettant au ſang de paſſer pour regagner le centre, elles l'empêchent de rétrograder & de retourner vers les parties d'où il y eſt

envoïé. Ces digues ſingulières & vraiment ſenſibles ſont différentes & beaucoup moins épaiſſes que celles du cœur ; mais ſolitaires, ou doubles, elles peuvent occuper tout le canal en ſe dilatant : de plus il n'en eſt pas dans toutes les veines, & on n'en découvre ni dans les petites ramifications veineuſes, ni dans celles qui ſont dans la capacité de la poitrine & du crâne, & elles ſont plus fréquentes dans les rameaux éloignés du cœur & dans les gros troncs où le ſang eſt obligé de remonter perpendiculairement & contre ſon propre poids. Leur abſence dans les veinules & dans les vaiſſeaux des deux cavités dont je viens de parler, eſt plus que capable d'anéantir le ſentiment des Auteurs qui les ont enviſagées comme autant de petits corps muſculeux & d'agens néceſſaires, qui par leur contraction obligeoient le liquide à circuler dans les tuïaux veineux.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

Lorſque par la compreſſion du doigt, ou par la voie de la ligature, vous aſſujettiſſez la jugulaire du Cheval que vous voulez ſaigner, vous

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

appercevez clairement les valvules de cette veine qui rempe ſous les tégumens ; car l'arrêt du ſang produit au deſſus de ces petites poches membraneuſes une élevation & un gonflement très-viſibles. Je n'ai garde d'omettre ici un fait particulier & qui me paroît important. Il n'eſt aucun Anatomiſte du corps humain qui ait obſervé des valvules dans la veine porte ; tous les Auteurs déclarent unanimement au contraire que ce vaiſſeau, qui eſt un réſultat de ceux de la rate, de l'épiploon, du meſentere, des inteſtins, du pancreas, en eſt totalement dépourvû. Je ne ſçais ſi cette privation eſt réelle, ou ſi ces digues, peut-être exiſtantes, mais imperceptibles, ont ſeulement échappé à leurs recherches : quoi qu'il en ſoit, il eſt très-certain qu'on les découvre ſenſiblement dans la veine porte du Cheval & dans ſes branches capitales, comme par exemple dans la veine hemoroïdale. Je les y ai toûjours vû doubles, placées près de l'embouchure des ramifications collatérales, deux au deſſus & deux au deſſous de chaque ouverture. Leur poſition eſt donc

telle qu'elles s'oppoſent à la rétrogradation du ſang dans ces mêmes ramifications, & leur néceſſité eſt évidente dans l'Animal, non-ſeulement eu égard à la longueur conſidérable des branches de cette veine, qui d'ailleurs ſont incapables d'une contraction aſſez forte pour accélérer le mouvement progreſſif des fluides, mais encore attendu leur éloignement de l'action des muſcles abdominaux, à laquelle elles ne ſont point auſſi expoſées que dans l'homme, par ce que le volume monſtrueux des gros inteſtins amortit l'impreſſion du jeu de ces muſcles, ce qui rend ces vaiſſeaux ſuſceptibles d'engorgemens, qui ſeroient encore plus fréquens ſans la préſence de ces valvules.

DES VAISSEAUX EN GÉNÉRAL.

D. Je ne peux être par ce détail que très-perſuadé & très au fait de la différence des artères & des veines, ſoit dans leur ſtructure, ſoit dans leur fonction ?

R. J'ajoûterai que tous ces vaiſſeaux, avant d'arriver à leurs dernières diviſions, communiquent ſouvent enſemble, ſçavoir, les artères avec les artères, les veines avec les veines ; &

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

leur rencontre, qui ſur tout eſt remarquable dans le cerveau, dans le meſentere, &c. eſt ce que nous appellons anaſtomoſe. Au ſurplus, les quatre vaiſſeaux principaux que j'ai dit être à la baſe du cœur, étant ſéparés, & ſe portant dans des parties différentes, les liqueurs qu'ils charient n'ont de communication que dans le cœur. En effet, l'artère pulmonaire qui part du ventricule droit porte le ſang dans les poumons, & il y eſt immédiatement repris & rapporté par les veines pulmonaires dans le ventricule gauche, tandis que l'aorte qui part du ventricule gauche porte dans tout le corps le ſang qu'elle a reçu de ce ventricule, & il eſt rapporté par les deux veines caves dans le ventricule droit pour en reſſortir par l'artère pulmonaire: ainſi ce ſont les mêmes liqueurs qui circulent, mais par des canaux qui n'ont aucune relation les uns avec les autres. Il eſt vrai qu'il y a dans le fetus une communication établie entre ces vaiſſeaux & entre le ventricule droit & le gauche; & c'eſt ce que je vous démontrerai dans la ſuite, lorſque je traiterai de la ſtructure du cœur.

Enfin, la baſe de ce viſcère, qui dans le Cheval eſt tournée en devant, eſt percée de quatre ouvertures, qui ſont deux à chaque ventricule. L'une répond à une artère, l'autre répond à une veine ; mais celles qui répondent aux veines ſe font par des parties membraneuſes & particulières, que l'on appelle des oreillettes.

DES VAISSEAUX EN GE'NE'RAL.

L'oreillette droite répond à la veine cave & au ventricule droit, l'oreillette gauche aux veines pulmonaires & au ventricule gauche. Commençons la deſcription de tous ces vaiſſeaux, & ſuivons-en la diſtribution & les progrès.

CHAPITRE SECOND.

Des vaiſſeaux en particulier.

DES VAISSEAUX PULMONAIRES.

SECTION PRÉMIÉRE.

D. L'Artère pulmonaire eſt celle que vous m'avez dit partir du ventricule droit ?

DES VAISSEAUX PULMONAIRES.

R. Oui, & auſſi-tôt après ſa ſortie de ce ventricule, elle ſe porte obliquement en haut & en avant en joignant l'aorte : c'eſt ce que nous appellons le tronc de l'artère pulmonaire. Il a cinq ou ſix pouces d'étenduë. Il ſe partage enſuite en deux branches. Le volume de la gauche eſt plus conſidérable que celui de la droite ; mais dans l'Animal leur longueur eſt égale, vû la poſition du cœur dans le milieu de la poitrine. L'une & l'autre vont aux poumons, chacune de leur côté, où elles ſe diviſent & ſe ſubdiviſent à l'infini.

C'eſt de la partie antérieure & ſupérieure de ce tronc que ſort le canal artériel, qui après un trajet d'environ un pouce, ſe rend au commencement de l'aorte poſtérieure dans le milieu de ſa courbure. Ce canal dans l'homme a été découvert par Bôtal.

D. Eſt-il pluſieurs veines pulmonaires ?

R. Les veines pulmonaires ſont au nombre de quatre, qui ſortent, ſçavoir, deux de chaque côté de l'oreillette gauche, oreillette auſſi appellée le ſac pulmonaire. Elles ſe plongent auſſi-

tôt dans les poumons, où elles ſuivent les diviſions & les ramifications des artères du même nom, & dont il eſt bon que vous ſçachiez que le diamétre eſt égal à celui des ramifications veineuſes. Tous ces vaiſſeaux, artères & veines accompagnent encore celles des branches, à l'extrémité deſquelles, c'eſt-à-dire, ſur les veſſicules pulmonaires, ils forment dans le Cheval ainſi que dans l'homme un réſeau admirable.

DES VAISSEAUX PULMONAIRES.

D. Selon les principes que vous m'avez donnés ſur la circulation & ſur la ſtructure des vaiſſeaux, les veines ſont une continuité des artères : or pourquoi, en me décrivant les veines pulmonaires, avancez-vous qu'elles ſortent de l'oreillette gauche ? c'eſt contredire vos propres maximes ; car dès que ces tuïaux ne ſont qu'une ſuite des canaux artériels, ils doivent au contraire entrer dans ce ſac & y aboutir ?

R. Votre objection eſt très-juſte : il eſt certain que ces veines s'implantent dans le ſac pulmonaire, & que les quatre troncs qui s'inſérent aux quatre angles de ce même ſac ſont for-

DES VAISSEAUX PULMONAIRES.

més par la réünion d'une multitude de rameaux, qui venant de plusieurs endroits remplis du sang qu'ils ont reçu des artères, sont convergens à mesure qu'ils approchent de leur terme, c'est-à-dire, de l'oreillette gauche : mais si, conformément à ces principes, je débutois dans l'exposition des veines par leurs rameaux, & si de-là je passois par leurs branches pour finir à leurs troncs, le nombre infini de ces rameaux & de ces branches vous arrêteroit infailliblement, & vous n'en concevriez que très-confusément l'origine ; au lieu qu'en les envisageant avant & hors de leur division, ou à leur entrée dans le cœur, la description que je vous en ferai sera infiniment plus simple & plus nette.

D'ailleurs j'ai commencé par l'artère pulmonaire, qui du ventricule droit porte le sang dans les poumons. Ce même sang est repris par les veines pulmonaires, qui le rapportent dans le ventricule gauche : de ce ventricule il est porté dans toute l'étenduë du corps par l'aorte. Poursuivons donc celle-ci : cet ordre ne sera

ni moins naturel, ni moins méthodique, puiſqu'il ne m'écarte en aucune façon des loix du mouvement circulaire.

DES VAISSEAUX PULMONAIRES.

DE L'AORTE.

SECTION SECONDE.

D. L'Aorte eſt ſans doute ce vaiſſeau dont le volume eſt conſidérable, & qui ſort du ventricule gauche au côté gauche de l'artère pulmonaire ?

R. Elle n'eſt d'abord qu'un ſeul tronc de la longueur d'environ deux pouces, & c'eſt préciſément cette étenduë que l'on nomme le tronc de l'aorte. De ſon principe naiſſent deux vaiſſeaux dont la fonction eſt de porter la nourriture au cœur. Ces vaiſſeaux ſont appellés artères coronaires du cœur. L'un d'eux regne & ſe diſtribuë le long de la face inférieure de ce viſcère, & l'autre le long de ſa face ſupérieure ; tous les deux dans l'endroit du ſeptum medium, & conſéquemment entre les deux ventricules. Dans leur trajet ils fourniſſent quantité de ramifications irrégulière-

De l'aorte.

ment diſperſées, excepté la prémière, qui eſt toûjours conſtante, & qui chemine entre les oreillettes & le cœur même.

Ce tronc ſe diviſe bientôt en deux branches remarquables, dont l'une s'éleve, ſe contourne, & vient ſe porter en arrière en faiſant une courbure par deſſus la diviſion des artères pulmonaires : cette courbure forme dans l'homme la croſſe de l'aorte, & cette branche, d'où réſulte dans lui ce que nous nommons l'aorte inférieure, ſera celle que nous appellons l'aorte poſtérieure dans le Cheval.

L'autre branche du tronc ſera l'aorte antérieure, comparée à l'aorte ſupérieure de l'homme, & vous verrez que de ces deux branches capitales & primitives en naiſſent une quantité d'autres qui deviennent elles-mêmes autant de troncs particuliers d'une multitude d'autres ramifications différentes, qui pourroient être à leur tour enviſagées comme de petits troncs d'où partent les plus petites artérioles : celles de toutes ces branches & de toutes ces ramifications les plus notables changent de nom à propor-

tion du chemin qu'elles décrivent, & eu égard aux diverſes parties qu'elles parcourent, qu'elles traverſent & qu'elles arroſent.

De l'aorte.

L'aorte antérieure ſe porte en avant & par un ſeul tronc l'eſpace de trois ou quatre travers de doigt; & en cela elle différe de l'aorte ſupérieure, qui dans l'homme eſt d'abord formée par trois branches, c'eſt-à-dire, par la carotide gauche & par les ſous-clavieres. Ce tronc unique, avant ſa diviſion en branches principales, fournit les artères mediaſtines & tymiques, c'eſt-à-dire, de petits rameaux dont les uns ſe perdent dans le tymus & les autres dans le mediaſtin.

Parvenuë à l'extrémité antérieure du ſternum, elle ſe diviſe en deux branches; je les nomme artères axillaires, parce que ce ſont elles qui paſſent ſous les ars & qui ſe diſtribuënt dans toute l'extrémité antérieure de l'Animal : elles répondent à celles que les Anatomiſtes du corps humain appellent ſous-clavières, & ce changemens de dénomination de ma part m'a été ſuggéré par l'abſence des clavicules dont l'Animal eſt viſiblement

De l'aorte.

privé. Snape voudroit vainement nous persuader, dans son Hipposteologie, que le Cheval en est pourvû ; des points de fait de cette espéce sont aussi faciles à éclaircir, que propres à nous éclairer sur les erreurs grossières de ceux qui, incapables de consulter le livre original, se contentent de copier des relations infidéles, & ne font que de fausses applications. Quoi qu'il en soit, le diamétre de l'artère axillaire droite est infiniment plus étendu que celui de l'axillaire gauche, & c'est de la prémière que part une branche considérable qui forme le tronc des carotides.

La division de ce tronc en deux branches égales se fait à environ trois travers de doigt de sa naissance, & ces deux branches égales montent dans l'encolure & le long de la trachée artère jusques auprès de la base du crâne, sous le nom d'artères carotides. Là elles se divisent en internes & en externes, après avoir fourni dans leur chemin plusieurs ramifications irrégulières aux muscles du col & aux parties voisines.

A leur partie supérieure & anté-

rieure, & avant leur diviſion en interne & en externe, elles donnent pluſieurs vaiſſeaux au larinx & entr'autre une branche aſſez remarquable, & qui ſe répandant principalement dans les glandes tyroïdes, mérite le nom d'artère tyroïdienne.

De l'aorte.

D. Quelles ſont les diviſions de la carotide externe?

R. La carotide externe ſe diviſe en quatre branches, qui ſont, la maxillaire interne, la maxillaire externe, la temporale & l'occipitale.

La prémière, je veux dire, l'artère maxillaire interne, chemine le long de la face interne de la mâchoire, & s'y diviſe en trois branches. La plus conſidérable entre dans le canal de la mâchoire pour ſe diſtribuer aux dents; elle reſſort par le trou mentonnier, & ſe perd dans les muſcles des lévres. La ſeconde s'inſinuë dans la ſubſtance de la langue ſous le nom d'artère ranine, tandiſque la troiſième paſſe ſur le bord de la mâchoire, & ſe porte en dehors au deſſous du muſcle maſſeter, où elle fournit d'abord une ramification qui marche tout le long de cette mâchoire

DE L'AORTE.

jusques à son extrémité; elle se ramifie ensuite elle-même, & se répand sur toute la partie externe & inférieure de la mâchoire antérieure & des nasaux. Ses ramifications les plus distinctes sont celles qui se distribuant aux lévres, aux muscles du nez, & qui se portant par le grand angle de l'œil dans l'intérieur de l'orbite & dans les paupières, se nomment, les prémières artères labiales, les secondes artères nasales, & les troisièmes artères angulaires.

L'artère maxillaire externe se porte sur la face externe de la mâchoire postérieure; elle pénétre, elle se distribuë dans le muscle masseter, où elle communique & s'anastomose avec plusieurs autres vaisseaux. Quelques-unes des branches de celle-ci passent outre la mâchoire, vont dans la bouche, & se distribuënt aux gencives & au palais: celles qui se portent à cette dernière partie s'appellent artères palatines.

L'artère temporale est au dessous & en dehors de l'apophise articulaire ou condiloïde de la mâchoire postérieure, dans cet endroit que vulgairement

DE L'AORTE.

gairement on nomme les larmiers, & où l'on ſent un battement. Elle s'introduit enſuite dans l'intérieur du muſcle maſſeter, où elle ſe diviſe en deux branches principales. La première ſe porte le long de l'épine du maxillaire, & ſe diſtribuë aux muſcles voiſins; & à l'égard de la ſeconde, elle paſſe ſous l'arcade que j'ai appellée le pont jugal, gagne l'intérieur des ſalières, ſe porte au muſcle crotaphite, à toutes les parties qui environnent l'œil, & à une portion de celles qui en dépendent.

Enfin l'occipitale, ou la quatrième branche de la carotide externe, fournit un rameau très-viſible que l'on nomme artère auriculaire, parce qu'il ſe perd dans les muſcles de l'oreille, & elle ſe diſtribuë enſuite aux muſcles de la tête.

D. L'artère carotide interne eſt donc celle qui pénétre dans l'intérieur du crâne?

R. Elle entre dans cette cavité par le conduit oſſeux du ſphenoïde, & ſort de ce canal à côté du léger enfoncement qui répondant à ce que l'on nomme dans l'homme la ſelle turchique, peut être appellé la foſſe pi-

DE L'AORTE.

tuitaire. A ſa ſortie du canal carotidal, elle laiſſe échapper des parties latérales de ces troncs quelques petits rameaux, & entr'autres une branche particulière & plus ſenſible qui marche le long de la face interne des pariétaux, ſe diſtribuë dans toute l'étenduë de la ſurface extérieure de la dure mere, en ſe ramifiant juſques ſur le replis falciforme, où cette branche, que je nomme artère meningere, ſe joint, s'unit & répond avec celle du côté oppoſé. Là elle traverſe les ſinus caverneux ou ſphenoïdaux. A ſa ſortie de ces ſinus elle s'anaſtomoſe avec celle de l'autre côté, & elles ſe diviſent l'une & l'autre en nombre de ramifications irrégulières, dont il en eſt qui ſe plongent dans la ſubſtance du cerveau, tandiſque d'autres rempent dans les anfractuoſités de ce viſcère, où elles ſont ſoûtenuës par la pie mere, qui reçoit auſſi, de même que la dure mere, quelques-uns de ces vaiſſeaux. Celles de ces ramifications qui s'élevent le plus communiquent avec des rameaux des artères vertébrales. Il eſt de plus un rameau de cette artère carotide interne qui ſort du crâne,

se porte dans le globe de l'œil, & pénétre dans la cornée en accompagnant le nerf optique.

DE L'AORTE.

L'axillaire gauche, dont le volume est, ainsi que je l'ai observé, moindre que celui de l'axillaire droite, attendu que celle-ci dès son commencement fournit de plus que l'autre le tronc carotidal, est semblable à l'axillaire droite dans tout le reste de ses divisions. Du principe de cette artère partent trois branches, dont la plus considérable & la prémière est l'artère vertébrale, la seconde l'artère thorachique interne, & la troisième l'intercostale commune.

L'artère vertébrale à deux ou trois travers de doigt de son origine, entre dans les vertébres cervicales par les trous qui sont à leurs apophises latérales, & chemine jusques dans l'intérieur du crâne, dans lequel elle entre au dessous des apophises condiloïdes par les trous que j'ai nommés condiloïdiens ou vertébraux. Parvenuë dans cette cavité, elle s'anastomose avec la vertébrale de l'autre côté, & de cette réünion naît le tronc vertébral, qui se subdivise de nou-

DE L'AORTE.

veau en nombre de ramifications, lesquelles s'insinuënt & pénétrent dans la substance du cervelet, & dont quelques-unes communiquent avec des rameaux de la carotide interne. Il en est encore deux plus régulières, qui du tronc vertébral viennent se plonger dans le canal de l'épine, en faveur de la moëlle épinière; aussi les connoît-on sous le nom d'artères spinales. C'est aussi du tronc vertébral que part un petit rameau qui accompagne le nerf auditif dans l'organe de l'ouïe.

La thorachique interne se porte le long des parties internes & latérales du sternum en passant sur les cartilages des côtes, où elle se distribuë aux muscles intercostaux & autres, &c.

Quant à l'intercostale commune, elle rentre, pour ainsi dire, dans la poitrine, & marche dans l'intervalle de la prémière & de la seconde côte, quelquefois même jusques à la troisième, en formant ainsi deux ou trois artères intercostales.

L'axillaire entièrement sortie du thorax ou de la poitrine par devant

la prémière côte, va au dedans du bra ; cependant avant d'avoir atteint cette partie, elle donne trois rameaux distingués par le nom d'artère cervicales, d'artère thorachique externe, & d'artère scapulaire.

DE L'AORTE.

Le trajet de la cervicale est en devant & au dedans de tous les muscles de l'encolure.

Celui de la thorachique externe se fait le long des parties latérales du thorax, & cette artère se distribuë à tous les muscles qui couvrent cette partie.

Enfin l'artère scapulaire marche entre l'épaule & la poitrine, & se porte également aux muscles de l'une & de l'autre, soit en dedans, soit en dehors de l'omoplate.

L'axillaire arrivée à la partie interne du bras perd la dénomination d'axillaire, & prend celle d'artère brachiale ou humérale.

A son commencement, près de la jonction de l'épaule avec le bras, elle laisse échapper quelques branches qui entourent cette articulation ; de-là elle descend le long de la partie interne de l'humerus jusques au cou-

De l'aorte.

de, où l'on voit encore plusieurs autres ramifications qui s'en détachent pour aller aux muscles voisins ; elle passe ensuite sur la portion interne de l'articulation du bras avec l'avant-bras, se contourne en arrière, & gagne la partie postérieure du cubitus, le long duquel elle se porte en descendant toûjours & en fournissant sans cesse plusieurs rameaux aux muscles qu'elle rencontre.

Les ramifications qui partent de cette artère & qui entourent l'articulation du genou se nomment artères poplitées.

D. Cette même artère en continuant son trajet, aboutira sans doute au pied ?

R. Le tronc de cette artère brachiale passe derrière l'articulation dont je viens de parler dans un anneau formé par l'os crochu & par un ligament annulaire. Il rempe postérieurement le long du canon jusques au dessus du boulet ; là il se bifurque en deux branches égales qui sortent de l'intérieur de la jambe, passent de chaque côté de l'articulation du boulet, quoiqu'un peu en arrière, & descendent

le long de la partie postérieure du paturon jusques à la couronne.

De l'aorte.

Il naît de l'endroit de la bifurcation de cette artère brachiale un rameau assez considérable, qui destiné aux parties de l'articulation, fournit les artères articulaires; & je nommerai celles qui résultent de la bifurcation même artères latérales, attendu leur situation, laquelle est fixée, sçavoir, une de chaque côté du boulet & du paturon.

D. Ces artères latérales ne se divisent-elles point aussi?

R. Parvenuës à la couronne, elles se divisent en deux branches, dont l'une, qui chemine postérieurement à l'autre, se plonge dans le pied & s'appelle artère plantaire: elle communique & s'anastomose avec celle du côté opposé. La seconde branche des latérales, qui chemine antérieurement à la plantaire, se porte au tour de la couronne; & je la désigne par le nom d'artère coronaire du pied. Son anastomose est encore plus sensible à la partie antérieure de la couronne, & tout autour de cette partie. Ses différentes ramifications sont nombreu-

ſes, & ſe perdent dans tout le pied.

DE L'AORTE.

D. Vous avez, autant que je peux en juger, parcouru toutes les ramifications ſenſibles de l'aorte antérieure, & vous m'avez mis en droit d'exiger que vous m'inſtruiſiez de la diſtribution de l'aorte poſtérieure ?

R. La ſeconde partie de l'aorte que nous avons nommée l'aorte poſtérieure, après avoir décrit cette courbure que j'ai dit former la croſſe, gagne le corps des vertébres du dos, le long duquel elle marche un peu à gauche juſques dans l'abdomen.

Preſqu'au deſſous de ſa courbure & de ſa partie inférieure, elle fournit quelques petites branches, dont les prémières vont aux poumons ſous le nom d'artères bronchiques, & les ſecondes à l'œſophage ſous celui d'artères œſophagiennes.

De la partie ſupérieure de cette même aorte naiſſent dans le thorax les artères intercoſtales au nombre de quinze ou ſeize de chaque côté ſeulement, parce que les deux ou trois prémières de ces artères dépendent ordinairement d'un ſeul tronc, qui vient, ainſi que je l'ai obſervé, des artères axillaires.

DE L'AORTE.

D. Comment l'aorte poſtérieure ſort-elle de la capacité du thorax ou de la poitrine ?

R. Elle paſſe par l'ouverture du diaphragme qui réſulte de l'intervalle des deux piliers de ce muſcle, & continuë ſon trajet ſur les vertébres des lombes juſques à l'os ſacrum.

Dès ſa ſortie par le diaphragme, ou dès ſon entrée dans l'abdomen, quelquefois dans ſon paſſage même, il en part un petit tronc qui ſe diviſe en deux ou trois rameaux qui ſe perdent dans le diaphragme, ſouvent auſſi ces rameaux naiſſent ſéparément ; ils forment dans tous les cas les artères diaphragmatiques.

Un peu en arrière du lieu de ſa ſortie elle donne une branche remarquable, connuë ſous le nom d'artère cœliaque. Celle-ci ſe diviſe auſſi-tôt en trois branches, qui ſont l'artère hépatique, l'artère gaſtrique, & l'artère ſplenique.

L'artère hépatique ſe porte dans le foie ; avant de ſe plonger dans ce viſcère, elle fournit quelques rameaux qui ſe diſtribuënt au canal hépatique. Une branche plus conſidérable ſe

DE L'AORTE.

porte le long de la grande courbure de l'estomac, sous le nom de gastro-épiploïque droite, vû qu'elle se propage aussi à l'épiploon. Enfin un autre petit rameau gagne le pylore, sous le nom d'artère pylorique.

La gastrique va dans la petite courbure de l'estomac, entre les deux orifices, & se disperse dans la plus grande partie de ce viscère en s'anastomosant avec les autres artères dont je parlerai.

L'artère splenique enfin gagne la rate. Dans son trajet elle envoie quelques rameaux au pancreas qui prennent le nom d'artères pancreatiques, & en fournit quelques-autres au grand cul de sac de l'estomac, sous celui de *vasa brevia*, vaisseaux courts. Il en est une plus remarquable qui va à l'épiploon & à ce viscère, nommée gastro-épiploïque gauche, & qui communique le long de sa grande courbure avec de semblables artères du côté opposé, sous le nom d'artère gastro-épiploïque droite.

Trois doigts environ au dessous de la cœliaque, & toûjours de la partie inférieure de l'aorte, part un tronc

considérable. Ce tronc eſt le principe de la meſenterique antérieure. Là cette artère ſe trouve conſtamment très-dilatée, tortueuſe; & l'on prendroit cette dilatation pour une dilatation anevriſmale ou contre nature, ſi cette ſingularité ne s'obſervoit pas également dans tous les Chevaux.

De l'aorte.

C'eſt de ce tronc dilaté que naiſſent tous les vaiſſeaux qui ſe diſtribuënt au meſentere & aux inteſtins ſous le nom d'artères meſenteriques antérieures. Ils ne ſont pas tous d'un volume égal : le plus grand nombre, qui eſt aſſez petit, eſt réſervé aux inteſtins grêles, excepté quelques-uns qui vont à l'épiploon, & quelquefois à l'eſtomac.

Les autres branches plus notables de la meſenterique antérieure ſont deſtinées pour les gros inteſtins, & une d'entr'elles s'anaſtomoſe, ainſi que dans l'homme, avec un rameau de la meſenterique poſtérieure.

En arrière de cette artère meſenterique antérieure l'aorte fournit de ſes parties latérales, & de chaque côté, un autre tronc d'artères nommées émulgentes ou rénales, parce qu'elles

De l'aorte.

ſe plongent tout de ſuite dans les reins. Dès leur principe elles donnent une petite branche qui va aux glandes ſurrénales ou aux capſules atrabilaires, d'où cette branche eſt nommée artère capſulaire ou ſurrénale.

Cinq à ſix travers de doigt après, & en arrière des émulgentes, ſort auſſi de l'aorte la meſenterique poſtérieure, qui eſt beaucoup moindre que l'antérieure. Elle ſe répand entièrement dans les gros inteſtins. C'eſt une des prémières diviſions de cette artère qui remonte & qui s'anaſtomoſe avec une branche de la meſenterique antérieure, ou, ſi vous le voulez, avec une branche de la grande meſenterique: les dernières ſe portent au rectum, & juſques à l'anus, en prenant le nom d'artères hémoroïdales.

Un peu après celle-ci, & toûjours en arrière, naiſſent les deux artères ſpermatiques. Ces artères, dans le Cheval, ſortent de l'abdomen par l'anneau de l'oblique externe, & arrivées aux teſticules, elles ſe diviſent en pluſieurs branches, dont les unes vont à l'épididime ou aux paraſtates,

& les autres aux testicules mêmes. Dans la Jument, la naissance de ces deux artères est quelquefois avant la petite mesenterique, ou la mesenterique postérieure, & elles se portent par un trajet plus court aux ovaires, où elles se distribuënt de même qu'aux parties latérales de la matrice, ou à ses cornes.

De l'aorte.

Dans tout l'abdomen l'aorte fournit de sa partie supérieure seulement & de chaque côté cinq ou six rameaux qui se perdent dans les lombes, principalement dans les muscles de l'abdomen, & qui sont désignés par la dénomination d'artères lombaires.

Ce n'est pas tout. L'aorte parvenuë à la dernière de ces vertébres se partage en quatre branches dont les deux prémières sont les iliaques externes, & les deux secondes les iliaques internes; au lieu que dans l'homme elle se divise simplement en deux branches nommées iliaques communes, qui se subdivisent ensuite plus bas en externes & en internes.

L'iliaque interne dès son commencement, ou peu de tems après son origine, donne quatre ou cinq rameaux assez remarquables.

DE L'AORTE.

Le prémier de ces rameaux ſe diviſe d'abord en trois ramifications, dont l'une paſſe de chaque côté ſous les ureteres, gagne les parties latérales de la veſſie, & ſe porte juſques ſur le fond de cette partie, où elle ſe confond avec celle de l'autre côté dans l'ouraque. L'une & l'autre ſont les artères ombilicales, parce que dans le fetus elles forment le cordon ombilical; mais leur diſpoſition n'eſt pas la même dans le Cheval. Ces artères oblitérées ſe terminent & aboutiſſent entièrement ſur le ſommet de la veſſie, ce que j'enviſage dans l'Animal comme une particularité; car dans l'homme ces mêmes vaiſſeaux également oblitérés paroiſſent clairement & diſtinctément ſe porter juſques à l'ombilic.

La ſeconde ramification de cette prémière artère ſe porte en deſſous, près de la tuberoſité de l'iſchion, où elle entre dans la racine du corps caverneux qu'elle parcourt dans toute ſon étenduë: je l'appelle, dans l'Animal, l'artère caverneuſe, & on la nomme l'artère honteuſe interne dans l'homme.

La troiſième enfin ſort du baſſin par devant les os pubis, & ſe diſperſe dans les parties externes de la génération : je crois devoir lui donner le nom d'artère honteuſe externe prémière dans le Cheval, & la regarder dans la Jument comme l'artère mammaire, attendu que dans elle elle ſe diſtribuë aux mammelles, ainſi qu'aux parties de la génération.

DE L'AORTE.

D. Quel eſt le trajet du ſecond rameau de l'artère iliaque interne ?

R. Ce ſecond rameau, qui eſt très-conſidérable, traverſe l'intervalle qui eſt entre l'os ſacrum & les os des îles, pour ſe rendre dans tous les muſcles feſſiers & dans tous les autres muſcles de la cuiſſe ; il produit conſéquemment les artères feſſières.

Le troiſième paſſe par la même ouverture, mais plus près de l'os iſchion, & ſe diſtribuë pareillement aux muſcles de la cuiſſe, ſous le nom d'artère ſciatique, vû ſon paſſage près de l'os iſchion : il fournit encore des ramifications dans les muſcles de la queuë, connuës par la dénomination d'artères coccygiennes.

Le troiſième rameau des iliaques

De l'aorte.

internes eſt l'artère obturatrice : elle marche à côté des veſſicules ſéminales & de la veſſie, pour ſortir du baſſin par le trou ovalaire en perçant les muſcles obturateurs, après quoi elle va d'un côté ſe répandre ſur les parties externes du membre, & de l'autre dans les muſcles de la partie interne de la cuiſſe.

D. Vous avez encore à m'entretenir des diviſions de l'iliaque externe ?

R. L'iliaque externe fournit dès ſon origine un rameau appellé l'artère petite iliaque, attendu qu'elle ſe perd dans le muſcle iliaque & dans les parties voiſines. Elle fait enſuite un trajet conſidérable le long des parties latérales du baſſin, ſur le bord duquel elle paſſe pour ſortir de l'abdomen par deſſus l'arcade crurale; dès-lors elle prend le nom d'artère crurale, parce qu'elle ſe porte le long de la partie interne de la cuiſſe. Dans ſon paſſage au deſſus des muſcles de l'abdomen, elle donne une artère qui regne le long de la face interne du muſcle droit : cette artère, qui dans l'homme ſe nomme epigaſtrique, aura le nom d'abdominale dans le Cheval.

Auſſi-tôt

Aussi-tôt après sa sortie par l'arcade, elle envoïe de petites ramifications aux parties externes de la génération : elles peuvent être dites dans le Cheval artères honteuses externes secondes, & quelques-uns de leurs rameaux se distribuënt aussi aux mammelles dans la Jument. De l'aorte.

Quelques-autres se répandent aussi dans les glandes inguinales & dans les tégumens.

Peu d'espace après, cette même artère crurale laisse échapper environ deux ou trois branches qui se perdent dans les muscles de la cuisse, & qui par cette raison sont les artères musculaires : ensuite, & à la partie inférieure, elle se contourne pour passer derrière le femur ; & dès qu'elle approche de l'articulation de cet os avec le tibia, il en part quelques ramifications que l'on appelle artères articulaires.

Elle poursuit sa route en descendant le long de la partie postérieure du tibia : là elle change de dénomination, & n'est plus connuë que par celle d'artère tibiale, & dans sa progression le long de cet os elle fournit

DE L'AORTE.

aux parties qui l'avoiſinent quelques rameaux irréguliers. Eſt-elle arrivée juſques à l'articulation de ce même os avec le canon ? elle ſe jette dans la partie interne de cet article, pour paſſer dans un ligament annulaire très-fort, au ſortir duquel elle regagne la partie poſtérieure de l'os du canon, par deſſous les tendons des muſcles fléchiſſeurs du pied, où elle ſe bifurque comme à l'extrémité antérieure, & ſe diviſe en deux branches que je nomme de même les artères latérales, & qui regnent auſſi à côté de l'articulation du boulet & le long du paturon juſques à la couronne. Rappellez-vous ce que je vous ai dit ſur leurs diviſions en plantaires & coronaires, & ſur leurs anaſtomoſes entre elles ; & il ne vous reſtera rien à deſirer ſur la marche de tous les vaiſſeaux artériels, dont l'aorte eſt toûjours le tronc principal.



DES VEINES.

SECTION TROISIÉME.

D. LEs vaiſſeaux veineux exigent-ils un auſſi long détail que les canaux, qui ſont une ſuite & une dépendance de l'aorte ?

R. Si nous n'enviſageons pas les veines coronaires du cœur, qui ſont, ainſi que leurs artères, au nombre de deux, qui en ſuivent le trajet, & qui ſortent directement & immédiatement de l'oreillette droite de ce viſcère, une ſupérieurement & l'autre inférieurement ; & ſi nous en exceptons auſſi les veines pulmonaires, nous pouvons dire que tout le ſiſtême veineux ſe réduit à deux troncs capitaux que l'on nomme veines caves, & dont l'une eſt antérieure & l'autre poſtérieure.

La veine cave antérieure part de la partie antérieure & ſupérieure de l'oreillette droite, & forme un tronc très-conſidérable qui monte & s'éleve au côté droit de l'aorte antérieure juſqu'auprès de ſa diviſion en axil-

DES VEINES.

laire, au devant de laquelle, & directement à ſa ſortie du thorax par deſſus le ſternum, elle ſe partage en quatre branches principales, après en avoir néanmoins fourni de ſon propre tronc quatre ou cinq autres.

La prémière de ces branches primordialement fournies vient de ſa partie ſupérieure, & dès ſa ſortie de l'oreillette; c'eſt la veine azigos, qui ſe porte en arrière le long du corps des vertébres dorſales, un peu du côté droit, & qui ſe termine environ à la dernière de ces vertébres. Cette veine eſt formée par la jonction de toutes les intercoſtales qui aboutiſſent de chaque côté dans ce tronc.

La ſeconde & la troiſième de ces mêmes branches, qui naiſſent auſſi de la partie ſupérieure du tronc de la veine cave, ſont les veines vertébrales, qui accompagnent juſques dans le cerveau les artères du même nom, en paſſant comme elles par les trous des apophiſes latérales des vertébres cervicales: & en entrant dans le crâne par les trous condiloïdiens ou vertébraux, elles aboutiſſent aux ſinus occipitaux, & fourniſſent dans

leur trajet plusieurs ramifications, qui répondant dans la moëlle de l'épine se nommeront veines spinales. D'autres rameaux, qui sont les veines thorachiques internes, partent de la partie extérieure & suivent pareillement leurs artères le long des portions internes & latérales du sternum, tandisque quelques petites ramifications vont au tymus & au mediastin, & celles-ci sont les veines tymiques & mediastines.

DES VEINES.

Le tronc de la jugulaire après s'être séparé de la veine cave, s'éleve antérieurement & latéralement le long de l'encolure, elle suit beaucoup plus extérieurement que les carotides les côtés de la trachée artère. Dans ce trajet elle fournit quelques ramifications aux parties voisines; mais leur distribution varie & n'a rien de régulier. Parvenuë près de la tuberosité de la mâchoire, communément à trois ou quatre doigts en dessous & en arrière de cette tuberosité, il s'en détache une branche remarquable, & qui se distingue même à l'extérieur, pour peu que la jugulaire soit gonflée: j'appellerai cette branche la

DES VEINES.

veine maxillaire interne, puiſqu'elle ſe porte en dedans de la mâchoire & ſous l'auge. Elle répondroit par ſa ſituation à celle que l'on appelle dans l'homme la veine jugulaire externe; mais les diſtributions en ſont fort différentes, car dans nous toutes les veines externes de la tête vont ſe dégorger dans le ſeul tronc de la jugulaire externe, tandiſque dans le Cheval elles ſe rendent ſéparément & en divers endroits dans la jugulaire interne.

Cette même branche ſe diviſe en trois rameaux.

Le prémier entre dans le canal de la mâchoire, & reſſort par le trou mentonnier.

Le ſecond, non moins conſidérable, pénétre la ſubſtance de la langue, & forme cette veine que l'on nomme ranule, & que quelques perſonnes ouvrent à la portion inférieure de cette partie.

Enfin le troiſième, que l'on peut regarder comme la continuation du tronc, paſſe par deſſus le bord de la mâchoire, gagne ſa face externe en deſſous ou plus bas que le muſcle

masseter, & se répand sur tout l'extérieur de la tête, en se distribuant, sçavoir, aux lévres antérieures ou postérieures, sous le nom de veines labiales; au nez & aux narines externes, sous le nom de nasales; aux parties externes de l'œil, comme aux paupières & aux parties latérales du chamfrain, sous celui de veines angulaires, & en ne s'éloignant, en un mot, en aucune façon de la route que tiennent les artères.

DES VEINES.

Après cette prémière branche, la jugulaire monte près de la tête, & en fournit trois autres, qui sont la maxillaire externe, la temporale & l'occipitale.

La maxillaire externe après avoir cheminé sur la face externe de la mâchoire, se plonge dans le masseter, & s'y distribuë de même qu'aux parties voisines. Ce sont des ramifications de celle-ci qui pénétrent dans la bouche & se répandent dans le palais sous le nom de veines palatines. Les Maréchaux les ouvrent avec la corne.

La temporale, qui n'est autre chose que ce que vulgairement on appelle la veine du larmier, traverse le mus-

DES VEINES.

cle masseter au dessous & en dehors de l'apophise condiloïde de la mâchoire, se porte par dessous le pont jugal dans les salières, & se distribuë au muscle crotaphite & à toutes les parties de l'œil, ainsi que son artère.

Quant à la veine occipitale, elle fournit quelques branches à l'oreille, que l'on peut définir veines auriculaires, & se perd ensuite dans les muscles de la tête.

Le tronc de la jugulaire entre enfin dans la cavité du crâne par les fentes ou les trous déchirés, & elle s'y termine, puisqu'elle aboutit au sinus latéral dont elle reçoit le sang.

D. Les veines jugulaires sont sans doute deux de ces quatre branches principales que vous avez dit provenir directement de la veine cave, à sa sortie du thorax: quelles seront donc les autres?

R. La veine axillaire sera une de ces principales divisions; elle marche par devant les artères axillaires: & je remarquerai que l'une & l'autre de ces veines axillaires sont égales en longueur, attendu que dans l'Ani-

DES VEINES.

mal la veine cave ne ſe diviſe que lorſqu'elle eſt parvenuë au milieu de la poitrine, ou plutôt à ſa ſortie, au deſſus du ſternum; au lieu que dans l'homme ce vaiſſeau conſervant ſa ſituation à droit, la ſous-clavière gauche a plus de trajet à faire, & eſt conſéquemment plus longue que la ſous-clavière droite. C'eſt quelquefois des axillaires que partent les veines thorachiques internes; mais le plus ſouvent elles naiſſent de la veine cave, ainſi que je l'ai dit.

Quoi qu'il en ſoit, la veine axillaire ſort du thorax en paſſant ſur le bord de la prémière côte, & gagne la partie interne de l'épaule & des ars. Elle donne ici la cervicale, la thorachique externe & la ſcapulaire. La cervicale monte & ſe diſtribuë aux muſcles de l'encolure.

La thorachique externe ſe porte extérieurement le long de la partie latérale de la poitrine, & forme la veine communément appellée la veine de l'éperon; c'eſt un vaiſſeau très-ſenſible & très-apparent.

La ſcapulaire chemine en dedans de l'omoplate, entre cette partie & les

DES VEINES.

côtes, & ſe répand dans tous les muſcles des environs, tant en dedans qu'en dehors de l'épaule.

L'axillaire atteint enfin la partie interne de l'articulation du bras avec l'omoplate, & deſcend le long de la partie latérale de l'humerus, où elle prend le nom de veine brachiale ou humérale.

Près de la partie ſupérieure de cet os elle envoïe quelques ramifications à cette articulation; mais il s'en détache une plus conſidérable qui va toûjours en deſcendant le long de la partie latérale interne de cette extrémité: elle eſt extérieurement viſible, & nous l'appellons vulgairement veine des ars: elle forme la cephalique dans l'homme.

Parvenuë à l'articulation du coude, elle ſe porte à la partie latérale interne, vient en deſcendant à la partie poſtérieure du cubitus, & pourſuit ſon trajet le long de cet os, pour paſſer dans le ligament annulaire qui forme avec l'os crochu une arcade particulière. Là elle laiſſe échapper quelques ramifications que l'on nomme veines poplitées, après quoi elle continuë ſa route le long de la partie poſté-

Des veines.

rieure du canon, & un peu plus du côté interne juſques auprès du boulet : elle s'y diviſe en deux branches nommées veines latérales, une à droit & l'autre à gauche.

A l'endroit de cette diviſion partent quelques rameaux : l'un d'eux remonte juſques auprès du genou en ſe perdant dans les muſcles du canon, & peut être appellé veine muſculaire, tandiſque les autres, qui entourent l'articulation du boulet, ſe nommeront veines articulaires.

Chacune de ces branches ou de ces veines latérales deſcend le long du paturon, & ce ſont ces mêmes veines que les Maréchaux appellent les veines du paturon.

Arrivées à la couronne, elles ſe partagent en deux branches, l'une antérieure, l'autre poſtérieure.

La prémière, qui fait le tour de la couronne en s'anaſtomoſant avec celle du côté oppoſé, ſe nomme veine coronaire, & ſe diſtribuë à toute la circonférence du pied dans l'intérieur du ſabot. On ouvre ce vaiſſeau lorſqu'on ſaigne l'Animal en pince.

La ſeconde, ou la poſtérieure, eſt

DES VEINES.

la veine plantaire, qui ſe plonge dans la partie poſtérieure du pied, où elle s'anaſtomoſe auſſi avec celle du côté oppoſé.

Paſſons maintenant à la veine cave poſtérieure. Elle ſort du cœur par la partie poſtérieure de l'oreillette droite, à l'oppoſite de la veine cave antérieure, & ſe porte horizontalement l'eſpace de quatre ou cinq travers de doigt juſques au diaphragme, qu'elle traverſe dans ſon centre tendineux ou aponevrotique, plus dans le milieu de ce centre que dans l'homme.

Dans ſon paſſage elle fournit à ce muſcle deux ou trois branches appellées veines diaphragmatiques. Leur trajet dans cette partie ſe fait d'une manière particulière : elles ſemblent en effet n'être formées que par un intervalle dans l'aponevroſe ou le centre nerveux, à peu près comme les ſinus de la dure mere, de façon qu'on ne peut abſolument point ſéparer les tuniques de ces veines, qui paroiſſent confonduës avec les fibres même du diaphragme.

Immédiatement à ſa ſortie de cette partie elle paſſe deſſous le foie en pé-

nétrant légèrement sa substance, & y envoïe ou y laisse trois ou quatre rameaux assez remarquables. Ces rameaux ne sont autre chose que les veines hépatiques: elles se plongent dans ce viscère, une à droit, l'autre à gauche, & la troisième dans le milieu.

DES VEINES.

Cette même veine cave postérieure hors de dessous le foie s'étend de droit à gauche & de bas en haut, pour atteindre le corps des vertébres des lombes, & pour s'y unir à l'aorte, qu'elle accompagne jusques à l'os sacrum en suivant toûjours le côté droit.

A l'endroit & au lieu de la naissance des artères émulgentes elle fournit deux vaisseaux qui portent le même nom, & qui vont l'un à droit & l'autre à gauche pour se distribuer à chaque rein. J'observerai que la veine émulgente ou rénale gauche est plus longue, vû que le chemin qu'elle doit faire est plus étendu, puisqu'elle passe par dessus l'aorte.

Du principe de ces veines part une petite branche qui est destinée à la capsule atrabilaire: on lui donne le

DES VEINES.

nom de veine capſulaire. Quelquefois auſſi cette petite branche ſort du tronc de la veine cave, principalement & plus fréquemment du côté droit.

A quelque diſtance & en arrière de ces mêmes émulgentes, les deux veines ſpermatiques naiſſent de la partie inférieure de la veine cave : elles s'écartent d'abord de leur origine en cheminant obliquement en dehors & en arrière, pour joindre les artères nommées de même. Dans le Cheval, elles les conduiſent juſques aux teſticules, en ſortant de l'abdomen par l'anneau des muſcles obliques ; & dans la Jument, elles ne paſſent point outre la capacité du bas ventre, elles ſe terminent à l'ovaire : elles n'ont par conſéquent pas autant de longueur dans celles-ci ; mais le diamétre en eſt plus conſidérable, ſur tout dans les Jumens qui ont porté. Il eſt bon auſſi de vous faire remarquer qu'il arrive aſſez ſouvent que la veine ſpermatique droite tire ſon origine de la veine cave, tandiſque la ſpermatique gauche part & naît de l'émulgente.

Enſuite des veines ſpermatiques

viennent les veines lombaires, qui sortent de chaque côté & de la partie supérieure de la veine cave, pour se perdre dans les muscles des lombes & de l'abdomen.

DES VEINES.

D. Sans doute que vous arriverez bientôt aux iliaques ?

R. Le tronc de la veine cave postérieure parvenu à la dernière vertébre lombaire se bifurque & se divise en effet en deux branches appellées veines iliaques communes. Plus loin, chacune de ces branches se subdivise encore en deux, que l'on distingue en iliaque interne & en iliaque externe : ainsi, quant aux veines, leur division & leur subdivision ne différent point de celles de l'homme.

L'iliaque interne est formée de quatre ou cinq rameaux, qui quelquefois naissent séparément, & d'autres fois d'un seul tronc.

Le prémier de ces rameaux se distribuë aux parties du bassin, comme à la vessie, aux vessicules séminales dans le Cheval, au vagin dans la Jument, & il envoïe des ramifications au membre de l'Animal, dont les unes entrent par les racines du

DES VEINES.

corps caverneux, comme les artères : je les nomme veines caverneuſes : & dont les autres paſſent ſous la ſymphiſe des os pubis, rempent ſur le dos du membre, & ſe diſtribuënt dans ſa ſubſtance.

Le ſecond & le troiſième ſortent du baſſin par l'intervalle qui eſt poſtérieurement entre l'os ſacrum & les os des îles : celui-ci, qui marche près de l'os iſchion, & qui d'ailleurs ſe perd dans les muſcles de la cuiſſe, forme la veine ſciatique, tandis que l'autre, qui ſe porte aux muſcles feſſiers, eſt dénommé la veine feſſière.

Le quatrième rameau de cette iliaque interne s'échappe hors du baſſin par le trou ovalaire, en perçant les muſcles obturateurs, & de-là ſon nom de veine obturatrice. C'eſt cette même veine qui ſe diſtribuë en plus grande partie ſur le membre de l'Animal, où on la voit remper par un plexus ſingulier & conſidérable qui communique avec les honteuſes externes.

L'iliaque externe donne dès ſon commencement, & de ſa partie externe même, une branche que l'on nomme

me petite iliaque, & qui ſe plonge dans les muſcles iliaques, ainſi que dans les autres parties voiſines. Elle ſort enſuite de l'abdomen par l'arcade crurale. Dans ce paſſage elle fournit la veine abdominale, qui marche le long de la face interne du muſcle droit, auquel elle ſe diſtribuë, & qui ſe plonge en même tems dans les parties qui en ſont les plus prochaines.

DES VEINES.

Sortie de cette arcade, elle produit pluſieurs petites branches, dont les plus remarquables s'appellent veines honteuſes externes, parce qu'elles ſe diſperſent dans les parties extérieures de la génération : elles communiquent, ainſi que je l'ai dit, avec les rameaux de l'obturatrice. Pluſieurs ramifications de ces veines vont aux mammelles dans les Jumens, & on pourroit les nommer mammaires : & quant aux autres petits vaiſſeaux, ils ſe portent aux glandes inguinales, à la graiſſe & à la peau.

L'iliaque externe arrivée à la cuiſſe prend le nom de veine crurale. Elle deſcend le long de la partie interne, & gagne obliquement la partie poſtérieure.

DES VEINES.

Dans ſon trajet elle envoïe aux muſcles de la cuiſſe deux ou trois branches connuës par la dénomination de veines muſculaires; mais il en eſt une particulière qui naît de la partie ſupérieure de la crurale, & qui chemine en deſcendant le long de la partie interne de la cuiſſe & de la jambe, & ſi extérieurement, que non-ſeulement elle eſt très-ſenſible au toucher, mais qu'elle eſt viſible & fort apparente. On peut dire qu'elle répond à celle que j'ai appellée veine des ars en parlant de l'extrémité antérieure, & je la nomme veine ſaphêne.

Enfin la crurale paſſe derrière l'articulation du femur avec le tibia, où elle laiſſe échapper quelques branches, qui peuvent être nommées veines articulaires : elle parvient enſuite au jarret en gagnant la partie interne de cette articulation, & elle y arrive après avoir obtenu le nom de tibiale dans ſon trajet le long du tibia, trajet dans lequel elle donne des veines aux muſcles voiſins.

Lorſqu'elle a franchi cette articulation, elle deſcend poſtérieurement le

long du canon, toûjours un peu plus du côté interne, & marche ainsi jusques auprès du boulet. Elle se divise en deux branches nommées veines latérales, ou vulgairement veines du paturon. De cette bifurcation se détachent quelques-autres branches, dont les unes remontent & vont aux parties qui entourent le canon, tandis que les autres se perdent dans l'articulation. A l'égard des veines latérales, elles se portent de chaque côté par dessus le boulet & le long du paturon jusques à la couronne, où elles se partagent comme à l'extrémité antérieure, & se divisent en coronaires & en plantaires, en s'anastomosant ainsi que je l'ai observé.

DE LA VEINE PORTE.

SECTION QUATRIÉME.

D. SI les deux veines caves, sçavoir, l'antérieure & la postérieure, rapportent au cœur le sang qui a été distribué par l'aorte dans toute la circonférence, quel est donc l'office de

cette veine que j'ai ouï nommer la veine porte ?

DE LA VEINE PORTE.

R. La veine porte, ainſi appellée attendu ſon entrée dans le foie par cet endroit qui donne paſſage à tous les vaiſſeaux de ce viſcère, & que les Anciens appelloient la porte du foie, fait à l'égard de cette partie fonction d'artère : elle favoriſe une circulation particulière, & ne ſe joint à la veine cave que comme les artères ſe joignent aux veines, c'eſt-à-dire, par l'extrémité de ſes ramifications.

La ſtructure de ce vaiſſeau eſt telle qu'on ne peut en ſaiſir, pour ainſi dire, ni le commencement ni la fin : ce ne ſont en effet que des extrémités de ramifications, qui reçoivent le ſang d'un côté pour s'en décharger par l'autre.

Celui de tous les viſcères du bas ventre contenus dans le peritoine, c'eſt-à-dire celui de l'eſtomac, de la rate, de l'épiploon, du meſentere & des inteſtins, lui eſt tranſmis : elle répond conſéquemment à l'artère cœliaque & aux deux artères meſenteriques, & en rapporte le ſang au foie. Pour cet effet, elle eſt compoſée d'un ſeul

& unique canal, que l'on appelle le tronc ou le ſinus de la veine porte, & de quantité de branches qui aboutiſſent aux deux extrémités de ce tronc. Il eſt placé au deſſous du foie & de l'eſtomac, dans l'endroit où ces deux viſcères ſe joignent & communiquent par leurs vaiſſeaux.

DE LA VEINE PORTE.

La partie qui répond aux artères que je viens de nommer eſt la plus conſidérable; auſſi lui a-t'on donné le nom de grande veine porte, ou de veine porte ventrale, à la différence de l'autre extrémité, qui répond ſeulement au foie, dont les diviſions ſont moins étenduës, & que l'on déſigne par la dénomination de petite veine porte, ou de veine porte hépatique.

Toutes les ramifications de la grande veine porte ſont fort irrégulières dans le Cheval, & il ſeroit difficile de les diſtinguer comme dans l'homme en grande & petite meſeraïque. On y diſcerne ſimplement la veine ſplénique, qui eſt un rameau aſſez conſidérable, & qui ſort du tronc le prémier pour ſe diſtribuer à la rate.

C'eſt de ce même rameau que partent les veines qui vont au fond de

DE LA VEINE PORTE.

l'eſtomac former les vaiſſeaux courts, ainſi que d'autres branches, qui regnant le long de la grande courbure, compoſent les veines gaſtro-épiploïques gauches, veines qui s'anaſtomoſent avec de petits rameaux nommés gaſtro-épiploïques droites, leſquels dépendent des premières diviſions des meſenteriques.

On donne pareillement le nom de veines gaſtriques à celles de ces branches qui ſuivent l'artère gaſtrique dans la petite courbure; mais il eſt impoſſible d'aſſigner précisément à ces veines une origine conſtante, à moins que l'on ne diſe qu'elles partent toûjours & invariablement de la grande meſenterique. Le reſte de cette grande veine porte eſt deſtiné à parcourir l'étenduë du meſentere, du meſocolon, pour ſe diſtribuer aux inteſtins, à l'anus, &c. & ce ſont ces dernières qui répondant aux artères hemoroïdales, retiennent le même nom.

Le tronc fait un chemin de cinq à ſix travers de doigt en ſe portant obliquement du milieu de l'abdomen à la partie latérale droite, où eſt l'ouverture du foie, par laquelle il doit entrer.

En pénétrant dans ce viſcère, à côté du canal hépatique, ce même tronc ſe partage en deux ou trois groſſes branches qui ſe plongent dans ſa ſubſtance : elles s'y ramifient de manière, qu'elles répondent aux grains pulpeux & glanduleux qui compoſent ce viſcère, ainſi qu'aux extrémités des veines hépatiques.

DE LA VEINE PORTE.

Celles-ci reçoivent le ſang de la petite veine porte pour le tranſmettre dans la veine cave, & le conduire dans le torrent de la circulation.

Le lieu où ſe fait la réünion de toutes les ramifications, je veux dire, le tronc de la veine porte, eſt enveloppé d'une production du peritoine nommée dans l'homme la capſule de Gliſſon ; & cette membrane, qui contient auſſi l'artère & le nerf hépatique, & qui eſt infiniment moins forte dans l'Animal, accompagne ces vaiſſeaux dans le foie juſques à leurs dernières diviſions.

Je crois au ſurplus, en finiſſant & en terminant cet Abbrégé Angeïologique, ne devoir pas vous taire une ſingularité qu'il eſt important que vous ſçachiez.

DE LA VEINE PORTE.

Dans le fetus la veine porte reçoit une veine ſéparée que l'on nomme la veine ombilicale, vû qu'elle forme une partie du cordon ombilical, & qu'elle s'inſinuë dans l'abdomen par l'anneau de l'ombilic.

Cette veine, qui vient du placenta, après avoir traverſé cet anneau, ſe gliſſe en dehors du peritoine & dans ſon tiſſu cellulaire, en ſe collant à la face poſtérieure du diaphragme juſques à une échancrure du foie, par où elle s'enfonce dans ce viſcère pour répandre le ſang qu'elle contient dans le prémier tronc qui réſulte du ſinus, & pour que ce même ſang ſoit verſé dans la veine cave.

Mais afin qu'il y parvienne plutôt & ſans être obligé de parcourir toute l'étenduë des ramifications de la veine porte hépatique, il eſt à cette dernière branche un canal appellé le canal veineux, qui tranſmet immédiatement ce ſang dans la veine cave, en s'abouchant avec un des plus gros rameaux des veines hépatiques dépendantes de cette même veine.

La longueur de ce canal eſt d'environ deux travers de doigt, quel-

quefois plus, ſelon la diſtance qui eſt entre la veine porte hépatique & la branche la plus prochaine de la veine cave.

DE LA VEINE PORTE.

Il n'eſt point tellement enfoncé dans la ſubſtance de ce viſcère, qu'il ne paroiſſe ſouvent à l'extérieur, à la partie concave, & au deſſus de l'endroit que l'on nomme la porte du foie.

Enfin cette veine ombilicale, & ce canal, qui ne ſont d'uſage que dans le fetus, s'obliterent entièrement dans le Poulain & dans le Cheval, & ne ſemblent dans la ſuite que des eſpéces de ligamens blanchâtres.

Fin de la prémière Partie du ſecond Volume.

ERRATA.

Page 149. *lig.* 12. après un attachement, *lisez* attouchement.

Page 361. *lig.* 8. accompagnent encore celle des branches, *lisez* des bronches.

TABLE ALPHABETIQUE

Des matières contenuës dans ce Volume.

A

B

C

D

E

F

G

J

K

L

M

D'où

N

O

P

Q

R

S

Sécrétion :

V

Z

Fin de la Table.

APPROBATION

DU CENSEUR ROYAL.

J'Ai lu par ordre de Monseigneur le Chancelier la prémière Partie du Tome second des ÉLEMENS D'HIPPIATRIQUE, *& j'en ai porté le même jugement que du Tome prémier. A Paris, le 12. Avril 1750.*

BRUHIER.

PRIVILE'GE GE'NE'RAL.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU ROY DE FRANCE ET DE NAVARRE: A nos Amés & Féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers, qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien Amé le sieur BOURGELAT, Notre Ecuyer, & Chef de l'Académie établie à Lyon, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage de sa composition

qui a pour titre, *Elémens d'Hippiatrique; ou nouveau Cours des principes sur la maladie des Chevaux* : s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer sondit Ouvrage en un ou plusieurs Volumes, & autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Roïaume pendant le tems de *neuf années consécutives*, à compter du jour de la date desdites Présentes. FAISONS défenses à tous Libraires, Imprimeurs, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéïssance; comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun Extrait, sous quelque prétexte que ce soit d'augmentation, correction, changement, ou autres, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui; à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & interêts: A LA CHARGE que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris dans trois mois de la

date d'icelles ; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Roïaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères, conformément à la feuille imprimée attachée pour modéle ſous le contre-ſcel deſdites Préſentes ; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Règlemens de la Librairie, & notamment à celui du 10. Avril 1725. qu'avant de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage ſera remis, dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & Féal Chevalier le ſieur Dagueſſeau Chancelier de France, Commandeur de nos ordres ; & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & Féal Chevalier le ſieur Dagueſſeau Chancelier de France : le tout à peine de nullité deſdites Préſentes. DU CONTENU deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouïr ledit Expoſant & ſes aïant cauſe pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie deſdites Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, ſoit tenuë pour dûëment ſignifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos Amés & Féaux Conſeillers & Secrétaires foi ſoit ajoûtée comme à l'Original. COMMANDONS au prémier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion,

& nonobſtant clâmeur de Haro, Chartre Normande, & Lettres à ce contraires. CAR tel eſt notre plaiſir. DONNE' à Fontainebleau le dix-huitiéme jour du mois d'Octobre, l'An de Grace mil ſept cent quarante-neuf, & de notre Regne le trente-cinquiéme.

PAR LE ROI EN SON CONSEIL.

SAINSON.

Régiſtré ſur le Regiſtre douze de la Chambre Roïale & Sindicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 338. fol. 220. conformément au Règlement de 1723. qui fait défenſe, Art. 4. à toutes perſonnes, de quelque qualité qu'elles ſoient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, & faire afficher aucuns livres pour les vendre en leur nom, ſoit qu'ils s'en diſent les auteurs ou autrement, & à la charge de fournir à la ſuſdite Chambre huit Exemplaires preſcrits par l'Article 108. du même Règlement. A Paris, le 26. Octobre 1749.

LEGRAS, *Sindic.*

Le préſent Privilége à été cédé par Monſieur BOURGELAT *aux Sieurs* HENRI DECLAUSTRE *&* FRERES DUPLAIN, *Libraires à Lyon, ſuivant les conventions faites entr'eux.*





